GEOGRAPHICA HELVETICA

KÜMMERLY & FREY
GEOGRAPHISCHER VERLAG • BERN

VIII Nr. 3 1953

VIII NR. 3 JULI 1953

GEOGRAPHICA HELVETICA

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE
REVUE SUISSE DE GÉOGRAPHIE ET D'ETHNOGRAPHIE
RIVISTA SVIZZERA DI GEOGRAFIA E D'ETNOGRAFIA

Als Fortführung der «Mitteilungen der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft Zürich» und des «Schweizer Geograph» unter Mitwirkung der GEOGRAPHISCH-ETHNOLOGISCHEN GESELLSCHAFT BASEL, der GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT BERN und der OSTSCHWEIZERISCHEN GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT ST. GALLEN, herausgegeben von der GEOGRAPHISCH-ETHNOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT ZÜRICH

KÜMMERLY & FREY, GEOGRAPHISCHER VERLAG, BERN
Druck: A. Bitterli, Bern

Redaktionskommission: Prof. Dr. H. BŒSCH, Prof. Dr. CH. BURKY, Prof. Dr. H. GUTERSOHN, Prof. Dr. ED. IMHOF, Dr. P. KÖCHLI, Prof. Dr. H. ONDE, PD. Dr. W. STAUB, Prof. Dr. A. STEINMANN, Prof. Dr. P. VOSSELER, Prof. Dr. O. WIDMER, PD. Dr. E. WINKLER

Redaktor: PD. Dr. E. WINKLER, ETH., Sonneggstraße 5, Zürich 6

Manuskripte sind druckfertig, in Schreibmaschinenschrift, Bildbeilagen klischierbar, dem Redaktor einzureichen. Ebenso wird gebeten, Rezensionsexemplare von Büchern an den Redaktor zu schicken. Autoren erhalten statt eines Honorars für größere Beiträge 25 Sonderabdrucke ohne Umschlag, während Fortdrucke zum Selbstkostenpreis berechnet werden.

INHALT

Seite

PAVONI, NAZARIO: Die rückläufigen Terrassen am Zürichsee und ihre Beziehungen zur Geologie der Molasse. Mit 3 Abbildungen . . . . . 217—226
Dipl. Naturwissenschafter. Verfasser verschiedener Aufsätze zur Geologie, namentlich der Schweiz. Adresse: Hintermeisterhof 21, Zürich 2/38

STEINER, ALFRED, Dr.: Die Zuschüttung des Thunersees. Mit 3 Abbildungen . . . 226—233
Gymnasiallehrer, Verfasser diverser Abhandlungen insbesondere zur Physiogeographie der Schweiz. Adresse: Gundeldingerstraße 392, Basel

REGEL, CONSTANTIN V., Prof. Dr. und WINKLER, ERNST, PD. Dr.: Zur Landschafts-Diskussion in der Sowjetgeographie . . . . . 234—248
Dr. REGEL: Professor am University College of Arts and Science, Baghdad. Verfasser zahlreicher Abhandlungen zur Pflanzengeographie und Siedlungsgeographie insbesondere Osteuropas. Adresse: University College of Arts and Science, Baghdad
Dr. WINKLER, Privatdozent an der Eidg. Techn. Hochschule Zürich. Adresse: Freiestraße 132, Zürich 32

GROTTANELLI, VINIGI, L. Comm., Prof. Dr.: I Bantu del Giuba nelle tradizioni dei Wazegua. Con 3 figure . . . . . 249—260
Prof. incaricato Pontificia Università Urbanina di Propaganda Fide. Autore di numerevoli pubblicazione sull'etnologia africana. Indirizzo: Via del Collegio Romano, Roma

POOL, GEORG, Prof. Dr.: Der Film im Geographieunterricht. Mit Filmverzeichnis . 261—266
Professor für Naturkunde und Geographie an der Töchterschule der Stadt Zürich. Präsident der SAFU (Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für Unterrichts-Kinematographie). Adresse: Nägelistraße 3, Zürich 44

WINKLER, ERNST, Dr.: Regionalbeschreibungen der Schweiz als Grundlage geographischer Landesaufnahme und Landesplanung . . . . . 266—269

IMHOF, EDUARD, Prof. Dr.: Der Freytag-Berndt-Atlas für Mittelschulen 269

Neuigkeiten — Nova . . . . . 270—274

Kartenneuerscheinungen 1952 . . . . . 274—275

Gesellschaftstätigkeit — Activité des sociétés . . . . . 275—277

Ehrung 277

Laudesplanung . . . . . 277—278

Rezensionen — Comptes-rendus critiques . . . . . 278—288

Den Herren Prof. Dr. Charles Biermann, Le Mont sur Lausanne, und Dr. Ezio Dal Vesco, Locarno dankt die Redaktion abermals aufrichtig für ihre wertvolle Mithilfe bei der Übersetzung der Résumés.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Quellenangabe gestattet • Abonnementsbestellungen nehmen alle Buchhandlungen und der Verlag entgegen • Abonnementspreis: Inland Fr. 16.—, Ausland Fr. 20.— jährlich, Einzelnummer Fr. 4.50, Ausland Fr. 5.50. Die Zeitschrift erscheint vierteljährlich: im Januar, April, Juli, Oktober • Insertionspreise: 1/1 Seite Fr. 80.—, 1/2 Seite Fr. 50.—, die vierte Umschlagseite (wird nur ganz abgegeben) Fr. 100—. Bei viermaliger Insertion 10% Rabatt.

Tauschschriften sind an die Zentralbibliothek, Tauschstelle der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft, Zürich 1, Zähringerstraße 6, zu senden.

DIE RÜCKLÄUFIGEN TERRASSEN AM ZÜRICHSEE UND IHRE BEZIEHUNGEN ZUR GEOLOGIE DER MOLASSE

NAZARIO PAVONI

Mit 3 Abbildungen

Das Zürichseetal weist vor allem in seinen mittleren Abschnitten, wo die Molasse den direkten Untergrund bildet, eine große Zahl von scharf ausgeprägten Terrassen auf, welche dem sanft geneigten Gehänge eine eigene, abwechslungsreiche Gliederung verleihen. Die Kulturlandschaft wurde dieser Morphologie weitgehend angepaßt und die Terrassen dadurch noch stärker hervorgehoben. Betrachtet man die Terrassenflächen, so erkennt man, daß sie nördlich der Linie Käpfnach — Männedorf ein Gefälle talabwärts aufweisen, während sie in der Zone südlich dieser Linie bis etwa Wädenswil — Stäfa nach SSE, das heißt talaufwärts, fallen *.

Die Frage der Entstehung der Terrassen am Zürichsee und insbesondere der rückläufigen Terrassen ist ein häufig diskutiertes Problem und es besteht darüber eine ansehnliche Literatur.

Es sind vor allem zwei Auffassungen, die sich seit mehr als einem halben Jahrhundert gegenüberstehen, und die auch heute noch stark umstritten sind:

ALB. HEIM (1894, 1919) und seine Schüler A. WEITSTEIN (1885), A. AEPPLI (1894) und E. GOGARTEN (1910) sprechen dem Gletscher jede größere Erosionskraft ab und vertreten die Ansicht, die Terrassen am Zürichsee seien Reste alter Talböden, es seien Flußerosionsterrassen (Felserosionsterrassen ALB. HEIM'S). Die Rückläufigkeit der Terrassen im Gebiet von Männedorf-Stäfa einerseits und Au-Wädenswil andrerseits erklären sie mit einer flexurartigen Abbiegung dieser alten Talböden, bedingt durch ein Absinken des gesamten Alpenkörpers im Quartär. Ein erster Vorwurf gegen diese Theorie ist die Willkürlichkeit, mit der die einzelnen Terrassen zu früheren Talböden vereinigt werden. AEPPLI (1894) unterscheidet mit großer Überzeugung 10 solcher Talbodensysteme, welche, eines jünger als das nächst höher gelegene, ineinander gestellt sein sollen. GOGARTEN (1910) unterscheidet mit gleicher Überzeugung 17 Talbodensysteme. Wie deren Zahl ist auch die Lage der Terrassenantiklinalen und -synklinalen bei beiden Autoren erheblich verschieden (vgl. das Kärtchen in TH. ZINGG, 1934). Beide vertraten die Ansicht, daß alle Terrassen ein viel schwächeres Gefälle aufweisen als die Molasseschichten, daß sie diese überall schief schneiden und daß gerade damit ihre Entstehung durch Flußerosion bewiesen sei. In neuester Zeit nimmt auch M. STEIN (1948) starke Verbiegungen selbst jungquartärer Terrassensysteme im Glattal und besonders im Wasserscheidegebiet zwischen Zürichsee und oberem Glattal an.

Diesen Ansichten steht die Auffassung von E. BRÜCKNER und A. PENCK (PENCK und BRÜCKNER, 1909) gegenüber, die die Übertiefung des Sees der erosiven Tätigkeit des Gletschers zuschreiben. Die Terrassen, die sogenannten kleinen Terrassen BRÜCKNERS, sind nach diesen Autoren Schichtterrassen. Der See ist nach ihnen nicht durch eine quartäre Rücksenkung, sondern durch Gletschererosion und Stau durch die Endmoräne bei Zürich entstanden. Auch J. FRÜH (1919) betont in seiner Morphologie des Zürcher Oberlandes die große Bedeutung der glazialen Erosion für unser Gebiet.

Nach TH. ZINGG (1934) sind die Terrassen im Zürichseetal sogenannte Denudationsterrassen (Verwitterungs- und Abspülungsterrassen), welche sich in der Nagelfluhzone unter Umständen zu Schichtterrassen entwickeln können. In den mehr oder weniger nagelfluhfreien Gebieten seien es, im Gegensatz zur Ansicht von BRÜCKNER und PENCK, keine Schichtterrassen, da die Terrassen selbst meist nicht aus den festen Sandsteinen beständen. Der Zürichsee ist nach ihm nicht durch die Rücksenkung, die auch er annimmt, bedingt. Diese habe aber im jüngern Quartär das Glattal von den Alpen abgetrennt.

Von allen Seiten wurde aber dem genauen Verlauf der Molasseschichten viel zu wenig Beachtung geschenkt. BRÜCKNER stützt sich vor allem auf den Verlauf des Kohlenlagers von Käpfnach, HEIM und seine Schüler auf ein paar Detailbeobachtungen, z. B. auf der Horgener Allmend, die ihre Ansicht unterstützen. O. HERBORDT (1907) und ZINGG (1934) verlegen den Scheitel ihrer Antiklinale bis mehr als einen Kilometer zu weit südlich von der wirklichen Kulmination der Molasseschichten. STEIN (1948) findet sogar eine Kulmination im Risiboden, sowie „um Hombrechtikon". Nach ZINGG beträgt die Höhendifferenz der Schichten zwischen Antiklinalscheitel und Synklinale 90 m, welcher

* Bezeichnet man diejenigen Terrassen, welche ein Gefälle talabwärts aufweisen, als rechtläufig, so kann man im Gegensatz dazu diejenigen, welche ein Gefälle talaufwärts aufweisen, als rückläufige Terrassen bezeichnen.

Wert identisch sei mit dem Rücksenkungsbetrag der Terrassen nach AEPPLI und GOGARTEN. In Wirklichkeit sind es aber je nach der Lage im Streichen 160—180 m.

So hatte jede Auffassung ihre Argumente für sich, und ein neutraler Leser wußte am Ende nicht, für welche er sich entscheiden solle.

Eine erneute Überprüfung des Problems ergab sich im Zusammenhang mit der Entdeckung des „Appenzeller Granites", eines wichtigen Kalknagelfluhleithorizontes der obern Süßwassermolasse im Gebiet des Hörnlischuttfächers, 1951 im Sihltal bei Station Sihlbrugg. Damals erhob sich die Frage, wie das Vorkommen im Sihltal zu verbinden sei mit dem bis anhin westlichsten Vorkommen des „Appenzeller Granites" bei Feldbach am obern Zürichsee. Um diese Frage zu lösen, mußte, wie mein Lehrer, Herr Prof. Dr. R. STAUB sich ausdrückte, an einem „festen Punkt", nämlich bei Feldbach mit den Untersuchungen begonnen werden. Ich erhielt daher von ihm die Aufgabe, als Diplomarbeit an der Abteilung für Naturwissenschaften der ETH, das Gebiet zwischen Zürichsee und oberem Glattal geologisch zu bearbeiten. Dabei wurde der Verlauf der Molasseschichten im Detail wie im Großen eingehend verfolgt, und es zeigten sich bald enge Beziehungen zwischen der Morphologie des Untersuchungsgebietes und der Geologie der Molasse, die im folgenden skizziert sind.

GEOLOGISCHER ÜBERBLICK

Stratigraphie und Lithologie der Molasse

Die Profile, die wir in den vielen kleineren und größeren Tobeln des Zürichseegebietes aufnehmen können, vermitteln einen guten Einblick in die Geologie und insbesondere in die Lithologie und Stratigraphie der Molasse. Im Gebiet der rückläufigen Terrassen sind es vor allem: das Tobel bei Männedorf-Auf Dorf, das Tobel, welches vom Allberg herunterkommt, das Risitobel, das Tobel bei Strick-Grundhalden, das Schleifetobel, das Dorlentobel und die Tobel, die bei Feldbach in den See münden, und auf der linken Seeseite das Aabachtobel, das bei Käpfnach mündet, das Meilibachtobel und die Tobel oberhalb Wädenswil.

Nagelfluh, Sandsteine, Mergel und Kalke sind die Gesteinsarten, aus welchen sich die Molasse zusammensetzt. Der Anteil der Mergel schwankt je nach Profil zwischen 25 und 50%, der Anteil der Sandsteine zwischen 20—40%, derjenige der Nagelfluhen zwischen weniger als 10% und mehr als 45%. Die Kalke, die stets als Knollenkalke mit Beimengungen von detritischem Material auftreten, beteiligen sich mit durchschnittlich 6,5% am Molasseprofil. Bei den Sandsteinen ist zwischen Knauersandsteinen, welche in typischer Ausbildung mergelfrei sind, und Mergelsandsteinen zu unterscheiden. Knauersandsteine und Nagelfluhen treten rinnenförmig auf, d. h. es sind Ablagerungen in früheren, tertiären Flußbetten. Da es sich bei beiden um ganz entsprechende Bildungen handelt, lassen sich sehr häufig seitliche und vertikale Übergänge von Knauersandstein in Nagelfluh beobachten. Ein Knauersandstein kann immer ein Aequivalent einer Nagelfluhbank sein und umgekehrt. Diese Tatsache ist von großer Bedeutung bei der Verfolgung von Nagelfluhen als Leithorizonte und auch für die Morphologie des Gebietes. Von NW nach SE nimmt der Anteil der Nagelfluhen am Gesamtprofil der Molasse auf Kosten der Mergel und Sandsteine zu; denn wir nähern uns in dieser Richtung dem Zentrum des Hörnlischuttfächers, wo die Nagelfluhschüttungen mehr als 95% ausmachen können (H. TANNER, 1944).

Tektonik der Molasse

Die Tektonik der Molasse läßt sich nur mit Hilfe von Leithorizonten genau feststellen. Direkte Messungen von Streichen und Fallen sind äußerst unsicher und oft irreführend, da viele ungünstige Faktoren mitspielen. Auch handelt es sich bei den Fallwerten meist um sehr geringe Beträge. Neben vielen Nagelfluh-Knauersandsteinbänken wurden vor allem zwei Leithorizonte verfolgt:

1. *Das Niveau des „Appenzeller Granites"*. Es wird charakterisiert durch eine lithologisch auffällige Kalknagelfluh, durch einen ausgezeichneten hellgrauen Mergelkalk und durch einen feinen hellgrauen Sandstein. Bis anhin von Abtwil (St. Gallen) bis nach Feldbach am Zürichsee bekannt, konnte ich das Niveau am rechten Seeufer von Oetikon, wo es wieder aus dem See auftaucht, über Männedorf-Auf Dorf, Uetikon, Meilen bis nach Herrliberg verfolgen, wo es ein zweites Mal unter dem Seenniveau verschwindet. Zudem fand es sich in großer Ausdehnung im obern Glattal.

2. *Der „Wetterkalk von Hombrechtikon"*. Es ist ein oft mehr als zwei Meter mächtiger, rötlicher Knollenkalk, der eine Ausdehnung von mehr als 100 km² besitzt.

Aus dem Verlauf der einzelnen Nagelfluhbänke und den beiden erwähnten Leithorizonten ergaben sich übereinstimmend folgende Strukturen der Molasse im Gebiet der rückläufigen Terrassen der rechten Seeseite und der Glattalschwelle: Eine flache, asymmetrische Antiklinale zieht, auf das Niveau des „Appenzeller Granites" bezogen, von Männedorf-Auf Dorf über Weidenbad, Hohrüti, Holzhausen, Büchlen nach Itzikon und sticht nördlich von Punkt 512,9 in den Hügel bei Birch. Nach HERBORDT (1907) geht eine Antiklinale bei Tobelholz-Herrgass, also 1,5 km südöstlich unseres Antiklinalscheitels durch. Auch TH. ZINGG (1934) legt seine Antiklinale hier durch. Eine solche hier durchzulegen ist sicher falsch. Gerade im Tobelholz konnte eine gute Fallmessung und bei Punkt 558, anläßlich der Straßenverbreiterung, zwei weitere solche mit übereinstimmenden Werten gemacht werden. Alle drei Messungen ergaben ein Schichtfallen von 5,5—6° nach SSE. Zudem befinden wir

uns hier in einer ausgesprochenen Schichtrippenlandschaft, M. STEIN (1948, Seite 44) findet sogar eine Antiklinale im Risiboden, sowie „um Hombrechtikon"; dabei ist gerade der Risiboden eines der eindruckvollsten Beispiele für eine prachtvolle — wie ja der Name sagt — ebene, schwach SSE fallende Schichtfläche, welche gebildet wird durch den Wetterkalk von Hombrechtikon. Daß die Antiklinale bei Grüningen-Itzikon durchzieht, wird am schönsten durch das Wiederauftauchen des „Appenzeller Granites" in diesem Gebiet belegt. Man kann sie darum mit Recht Grüninger-Antiklinale nennen. Sie ist sicher identisch mit der Antiklinale von Käpfnach auf der linken Zürichseeseite (vgl. E. LETSCH [1899] und A. VON MOOS [1946]).

Während der weite Nordschenkel der Grüninger-Antiklinale sehr flach, maximal mit 2,5 – 3°, absinkt, zeigen die Schichten im kürzeren Südschenkel größere Fallwerte. Am stärksten mit etwa 6—7°, fallen sie in der Gegend von Uelikon-Risiboden-Kuhweid (Schichtrippenlandschaft)-Herrenholz-Herrgass-Adletshausen. Der Lützelsee liegt mit seiner Längsachse genau im Streichen der Molasseschichten. Im Gebiet von Redlikon-Hombrechtikon-Homberg nimmt das Fallen ab, und zugleich ist auch die Streichrichtung nicht mehr so konstant ENE-WSW.

Bei Kehlhof Stäfa-Ranghausen-Eichwies-Berlikon-Wiedenswil haben wir die flache Synklinalmulde erreicht. Deutlich kommt auf einer Strukturkurvenkarte zum Ausdruck, wie sich bei Eichwies-Tobel die Synklinale zu einem eigentlichen Becken ausweitet und vertieft. Dieses Becken ist der Grund, warum sich gerade hier mehrere Bäche, vergleichbar den Hauptnerven eines Ahornblattes, in die Landschaft eingeschnitten haben, sich bei Punkt 433 sammeln und gemeinsam die schwach NNW fallenden Schichten durchbrechen, um bei Feldbach in den Zürichsee zu münden. Auch diese Synklinale findet ihre westliche Fortsetzung auf der linken Zürichseeseite in der Synklinale von Wädenswil.

In der Gegend von Wiederzell-Neuhaus-Schlatt-Uerikon beginnen die Schichten wieder nach Norden zu fallen. Das NNW-Fallen nimmt nach SSE ständig zu. Am Herrenhölzli maß ich ein solches von 3,5—4°. Bei Hüllistein sind es 6—7° und bei Jona nach TH. ZINGG (1934) bereits 25°.

MORPHOLOGIE

Die morphologischen Faktoren

Das Gebiet der rückläufigen Terrassen auf beiden Seiten des Zürichsees und ebenso die Schwelle vom Zürichseetal ins obere Glattal sind gänzlich frei von glazialen Ablagerungen. Es ist die Molasse, die sozusagen überall den direkten Untergrund bildet.

Die *Gesteine* der Molasse lassen sich in Bezug auf ihre morphologische Wirksamkeit in zwei Hauptgruppen einteilen:

a) *Die Nagelfluhen und Knauersandsteine.* Diese Gesteine der Rinnenfazies treten wegen ihrer größeren relativen Härte gegenüber den mergelhaltigen Gesteinen der Molasse und wegen ihrer oft beträchtlichen Mächtigkeit in der Landschaft als Rippen, Hügel oder Schichtflächen, welche begrenzt sind von Steilstufen, hervor.

b) *Die mergelhaltigen Gestein.* Wegen ihrer geringen Härte bilden sie in der Landschaft den Untergrund von Mulden oder die basale Partie von Steilstufen mit ausflachendem Gehänge als Übergang zur nächst tiefergelegenen Steilstufe. Die Gebiete, wo Mergelgesteine die Unterlage bilden, sind oft versumpft (Quellenaustritte aus hangenden Sandstein- oder Nagelfluhbänken) und verrutscht und aus diesen Gründen Aufschlüsse selten.

Die Kalke nehmen eine besondere Stellung ein. Sie sind wohl hart, jedoch meistens von zu geringer Mächtigkeit, um im Landschaftsbild wirksam zu sein. Wo sie aber größere Mächtigkeit aufweisen, treten sie morphologisch sehr stark in Erscheinung, als ausgedehnte Schichtflächen. Das weitaus beste Beispiel dafür ist der « Wetterkalk von Hombrechtikon »: In der flachen Synklinallandschaft von Redlikon — Hombrechtikon — Wolfhausen — Egelsee bildet er auf einer Fläche von mehr als fünf Quadratkilometern den direkten Untergrund; das ist mehr als die Hälfte der gesamten Oberfläche dieses Gebietes. Die weiten Schichtflächen dieses Kalkes, auf denen die Nagelfluhhügel wie zurückgelassene Kuchen liegen, bestimmen den Charakter dieser Landschaft.

Neben der Gesteinsart ist die *tektonische Lagerung* der Schichten von großer Wichtigkeit für die Morphologie; denn bei gleicher Gesteinszusammensetzung und gleichen Denudationsfaktoren können ganz verschiedene Landschaftsformen entste-

hen je nach dem, ob die Schichten horizontal gelagert sind, oder ob sie ein gewisses Fallen aufweisen. Ferner ist der Grad der *Wechsellagerungsintensität*, das heißt des Wechsels von harten und weichen Schichten, eines Gesteinsverbandes, von bestimmendem Einfluß auf die Gestaltung der Oberflächenformen.

Während die umliegenden Gebiete meist eine starke Bedeckung durch glaziale und fluvioglaziale Ablagerungen aufweisen, ist die breite Schwellenzone zwischen Zürichsee und oberem Glattal, mit welcher das Gebiet der rückläufigen Terrassen von Männedorf bis Stäfa in enger Beziehung steht, und ebenso das Gebiet der rückläufigen Terrassen auf der linken Seeseite fast gänzlich frei von eiszeitlichen Ablagerungen.

Unsere Untersuchungen, die sich eingehend mit dem Verlauf der Molasseschichten befaßten, führten überall im Untersuchungsgebiet immer zum gleichen Ergebnis:

Die Neigung der Terrassenflächen, welche wir wohl in einem etwas engeren Sinne auffassen als Aeppli (1894), Gogarten (1910), Zingg (1934) und Stein (1948) — welche Autoren den Begriff Terrasse in großzügigerer Weise gebrauchen — ist stets identisch mit dem Fallen der Molasseschichten an der betreffenden Stelle.

Die *Unterlage der Terrassen* wird immer gebildet durch eine relativ mächtige, harte Schicht, meist durch Nagelfluh- oder Knauersandsteinbänke, die heute allerdings zum Teil schon ziemlich stark verwittert sind, oder durch Kalke. Die Terrassen sind *Schichtterrassen*. Diese Tatsache wird durch unzählige Beispiele auch in nagelfluhfreien Zonen, so im Gebiet von Meilen, Herrliberg, Erlenbach bewiesen. Natürlich kann man Ausnahmen finden, die sich aber bei genauer Untersuchung meist zwanglos erklären lassen (siehe unten, Seite 221), ohne dabei irgendwelche Gegenargumente zu liefern. Wegen solcher weniger, möglicher Ausnahmen aber die so vielfältig und eindeutig belegte Tatsache, daß es sich bei den Terrassen am obern Zürichsee um Schichtterrassen handelt, übersehen oder ablehnen zu wollen, wäre falsch. Umgekehrt ist es allerdings nicht gesagt, daß jede harte, mächtige Bank eine Schichtterrasse bilden muß.

Fluviatile Erosion kann diese ausgedehnten Schichtflächen nicht freigelegt haben. Sie vermochte bis heute die Morphologie, wie sie der Würmgletscher nach seinem Rücken zurückließ, keineswegs zu verwischen; sie hat die Terrassenränder erst in einigen Tobeln angenagt. Es ist allerdings möglich, daß die Anlage mancher Tobel auf Gletscherbäche zurückzuführen ist und daß diese Schmelzwasser die Terrassenränder zum Teil noch schärfer herauspräpariert haben. Auf jeden Fall aber handelt es sich dabei nur um sekundäre Bildungen.

Die Verwitterung, auf die Zingg (1934) allem Anschein nach die Entstehung seiner Denudationsterrassen zurückführt, arbeitet in unsern Regionen wegen der starken Vegetationsbedeckung nicht so schnell, um in der relativ kurzen Postglazialzeit so weite Schichtflächen freilegen zu können, die zudem frei sind von Schutt. Es ist zum Beispiel ganz unerklärlich, wie in der flachen Synklinallandschaft von Redlikon — Hombrechtikon — Egelsee die sehr ausgedehnten Schichtflächen auf dem Wetterkalk durch Verwitterung entstehen konnten. Wir sollten in einem solchen Fall zum mindesten große Schuttmassen finden, welche sich bei der Verwitterung der über dem Kalk liegenden Nagelfluhen gebildet hätten. Wir finden aber nirgends Anzeichen von solchen, hingegen an einigen wenigen Stellen, so in der Mulde von Neuhaus südlich Wolfhausen, Reste von glazialen Ablagerungen direkt auf dem Kalk. Es besteht auch keine Möglichkeit, daß diese Schuttmassen durch fließendes Wasser (z. B. Abspülung, Schichtfluten) hätten wegtransportiert werden können; denn das ganze Gebiet ist sehr flach, immer etwa auf Kote 500 m, z. T. abflußlos oder unterirdisch entwässert. Ein flächenmäßiges « Abwaschen » des Verwitterungs-

schuttes würde zudem durch die sehr starke Verkarstung der Kalkoberfläche verunmöglicht, da der Niederschlag an Ort und Stelle versickert.

Der Schluß, daß die Schichtterrassen durch *selektive glaziale Erosion* herausgearbeitet wurden, ist daher aus vielen Gründen der gegebene. Damit ist auch das oben erwähnte Fehlen glazialer Akkumulationsformen im Gebiet der rückläufigen Terrassen und der Glattalschwelle erklärt: Es ist ein Gebiet mit *glazialer Erosion*. Warum die Gletscher gerade in diesem Gebiet besonders intensive Erosionstätigkeit entfalteten, ist damit zu erklären, daß sie, zum mindesten der Würmgletscher, mit ihrer Unterlage vom tiefer gelegenen Zürichseetal über die Schwelle zum Glattal hinaufsteigen mußten. Die Verengung des Zürichseetales beim Eintritt in die Klus durch die Grüninger-Antiklinale ist ein weiterer Grund für die glaziale Erosion im Gebiet der Terrassen.

Es ist erstaunlich, auf wie weite Strecken der Gletscher dort, wo es ihm in seinen Lauf paßte, stets derselben Schicht, zum Beispiel dem Wetterkalk, folgte und alle Deckschichten immer bis gerade auf diese Schicht wegerodierte, um sich so eine möglichst glatte Unterfläche und Gleitfläche zu schaffen.

Der Gletscher konnte nicht stets der gleichen Schichtfläche folgen, sonst hätte er zum Beispiel dem « Appenzeller Granit » entlang von Kote 360 m in der Synklinale bis Kote 540 m auf der Antiklinale steigen müssen. Er folgte der Schicht nur so lange, *als deren Verlauf mit seinem Lauf mehr oder weniger zusammenfiel*, und in diesem Fall tat er es mit Vorliebe. Wo die Abweichung des Schichtverlaufes vom allgemeinen Gletscherverlauf zu groß wurde, und wo die Schichtfläche, welcher der Gletscher eben noch gerne gefolgt war, zu weit über oder unter den allgemeinen Verlauf der Gletscherunterfläche reichte, verließ er die Schicht und folgte je nach dem einer stratigraphisch tiefer oder höher gelegenen Bank. An den Stellen, wo ein solcher Übergang stattfindet, treffen wir nie Terrassen.

Es kommt häufig vor, daß eine Nagelfluh- oder Knauersandsteinrinne auskeilt. Dies bedeutet dann auch das Ende einer Terrasse. Im Gebiet von Meilen, Herrliberg und Erlenbach trifft man viele kleinere Terrassen an, die ziemlich unvermittelt aus dem Gehänge hervortreten und markante Punkte bilden. Der ihnen vorgelagerte, gegen den See schauende Steilhang trägt auch heute noch fast immer einen Rebberg. Oben gegen den Terrassenrand hin wird der Hang meist so steil, daß auch die Reben nicht mehr gehalten werden können und das nackte Gestein als Felswand zu Tage tritt. Dann erkennen wir *immer*, daß es eine lokale Knauersandsteinbank ist, die die Terrasse bildet.

Neben der Eigenschaft der glazialen Erosion, selektiv zu arbeiten — welche Tatsache uns gerade im Gebiet der rückläufigen Terrassen auf Schritt und Tritt eindrücklich entgegentritt — ist es noch eine weitere Eigenart, die sie scharf unterscheidet von der Flußerosion, und welche sich einem beim Studium der Gehänge beidseits des Zürichsees aufdrängt. Die Gletschererosion arbeitet vor allem in die Breite, die Wirkung des Eises wird also besonders stark sein auf die Talseiten. Während das Wasser fast unbekümmert um das Gestein nach der Tiefe und nach einer Normalgefällskurve strebt und die Gehänge des Tales zum Nachrutschen zwingt, indem es sie ihrer Grundlagen beraubt, und so indirekt das Tal verbreitert, kann der Gletscher die Talseiten aktiv und selektiv in beliebiger Höhenlage bis dort, wo er hinaufreicht, bearbeiten. Wird in flach gelagerten Molasseschichten durch fluviatile Erosion ein Tal geschaffen, so zeigt dieses im Prinzip V-Form. Fließt später ein Gletscher in dieses Tal, so arbeitet er selektiv in die Breite. Nach seinem Rückzug wird das Tal viel breiter sein und Schichtterrassen aufweisen: Entstehung der Terrassen am obern Zürichsee.

Die Terrassen am obern Zürichsee

Die Besprechung der morphologischen Faktoren ergab, daß dort, wo der Verlauf der Molasseschichten mehr oder weniger übereinstimmt mit dem allgemeinen

Abb. 1 Nagelfluhschichtterrassen bei Feldbach. Vordergrund: Schirmensee. Mittelgrund: Östliches Ende der zwei km langen Schichtterrasse, auf der die Bahnlinie von Uerikon nach Feldbach verläuft. Der Verfasser verdankt diese Foto der Freundlichkeit von Herrn F. PESTALOZZI, Herrliberg.

Verlauf der Gletscherunterfläche, das fließende Eis ausgedehnte Schichtterrassen herausmodelliert, daß aber dort, wo dies nicht der Fall ist, der Gletscher sich nicht stark um den Schichtverlauf kümmert, es vielleicht zur Ausbildung einer Schichtrippenlandschaft mit gerundeten Formen kommt und bei allzugroßen Abweichungen das Eis sich gänzlich unbekümmert um hart und weich seinen Weg bahnt.

Die Voraussetzungen für die Ausbildung von Schichtterrassen waren wegen der verschiedenen Strukturen der Molasse auf beiden Seiten des Zürichsees *nicht* die gleichen. Sie waren viel günstiger, fast ideal, auf der rechten Seeseite. Die Terrassen der rechten Zürichseeseite seien aus diesem Grunde auch ausführlicher behandelt.

Die Terrassen zwischen Feldbach und Stäfa. Den schönsten Eindruck vom treppenartig gestuften Gehänge zwischen Feldbach und Stäfa erhalten wir, wenn wir vom linken Ufer, etwa von Wädenswil — Richterswil aus, über den See blicken. Wir sehen, wie die ausgeprägte Schichtrippenlandschaft bei Jona in ganz allmählichem Übergang über Hüllistein, Lenggis zum Gebiet der nur noch leicht nach NNW fallenden Schichtterrassen bei Schlatt, Palm, Eggrüti östlich von Feldbach wird. Wie große Treppenstufen liegen sie vor der flachen Schwelle, die zum obern Glattal führt. Längs der Straße von Feldbach nach Uerikon folgen wir in Streichrichtung einer zwei Kilometer langen Terrasse (Abb. 1). Sie wird immer gebildet durch dieselbe Nagelfluhbank, welche entlang dem Terrassenrand durchgehend aufgeschlossen ist. Die Eisenbahnlinie zwischen Uerikon und Feldbach verläuft zu einem großen Teil auf ihr. Östlich von Uerikon oder selbst vom fahrenden Zug aus erkennen wir deutlich, daß die Terrasse mit der Nagelfluhschicht leicht nach NW einfällt. Sie liegt ungefähr 45 m über dem Niveau des « Appenzeller Granites ». Über dieser großen Terrasse kann man östlich von Uerikon noch weitere solche feststellen, z. B. bei Pkt. 462,7. Auch hier liegt nur eine geringe Rasendecke über der NNW fallenden Nagelfluhbank.

Zwischen Uerikon und Stäfa finden wir eine prachtvolle Terrasse über der andern, so bei Sternen, bei Eich-Laubisrüti und Rütihof. Immer bestätigt es sich aufs neue, daß es Schichtterrassen sind; denn entlang jedem Rand finden wir eine Na-

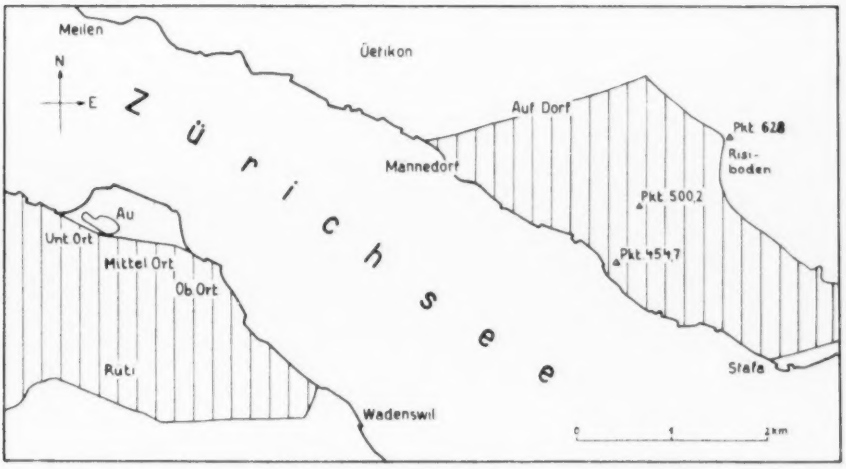


Abb. 2 Übersichtsskizze. Senkrecht schraffiert das Gebiet der rückläufigen Terrassen

gelfluhbank aufgeschlossen. Aber nicht jede Nagelfluhschicht bildet unbedingt eine Terrasse. So sind zum Beispiel im Hang östlich Bauertacker — Grundhalden, in welchen das Risitobel eingeschnitten ist, mehrere Nagelfluhbänke enthalten. Gegen Norden wird die Terrassenlandschaft zwischen Stäfa und Feldbach durch eine letzte Steilstufe bei Kote 490—500 m von der ganz anders gearteten, flachen Synklinallandschaft von Redlikon — Hombrechtikon — Wolfhausen — Egelsee abgegrenzt. Wenn man vom Zürichsee her, etwa von Stäfa oder Feldbach kommend, in wechselndem Anstieg die Terrassen und die ihnen vorgelagerten, rebenbestandenen Steilhänge durchquert hat, ist man immer wieder von neuem überrascht, wie unvermittelt sich nach diesem letzten steilen Rand die weite Synklinallandschaft vor einem öffnet.

Die Klus von Männedorf. Nordwestlich von Stäfa beginnen die Schichten gegen die Grüninger-Antiklinale anzusteigen. Uelikon, Binz, Grundhalden liegen alle auf Schichtflächen. Von Binz nach Bauertacker ist die Straße immer auf derselben Schichtfläche. Bei Kniebreche überwindet sie eine Steilstufe, und von dort bis zur Paßhöhe verläuft sie wieder auf einer nächst höhern Schichtfläche (Abb. 3).

Die Terrassen auf der linken Seeseite. Die Voraussetzungen für die Entstehung von ausgedehnten Schichtterrassen waren, wie wir schon gesehen haben, auf der rechten Talseite günstiger als auf der linken, darum nämlich, weil das Zürichseetal die Synklinale von Wädenswil — Stäfa und die Käpfnach-Grüninger-Antiklinale schief durchbricht. Das linksufrige Gelände am obern Zürichsee weist zudem eine starke Bedeckung durch Moränen und Schotter auf. Das Gebiet der rückläufigen Terrassen aber ist auch auf dieser Seite frei von glazialen Ablagerungen. Die Molasse bildet direkt den Untergrund.

In vollständiger Übereinstimmung mit den Beobachtungen auf der rechten Seeseite zeigt es sich, daß auch die rückläufigen Terrassen der linken Zürichseeseite Schichtterrassen sind. Es seien nur erwähnt die Knauersandsteinterrassen bei Unter Ort — Mittler Ort, ferner die Schichtrippen bei Dächelwies, Mittler Rüti, Winterberg und Hangenmoos. Die größte und eindrücklichste Schichtfläche ist diejenige von Mittler Rüti, Vorder Rüti, Bühlenebnet. Sie zeigt starkes SSE Fallen (ca. 10%). Entlang dem sehr scharf ausgeprägten Terrassenrand, welcher von Pkt. 573,0 über Pkt. 567, Pkt. 553,3 nach Pkt. 544 zieht, ist überall die darunter-

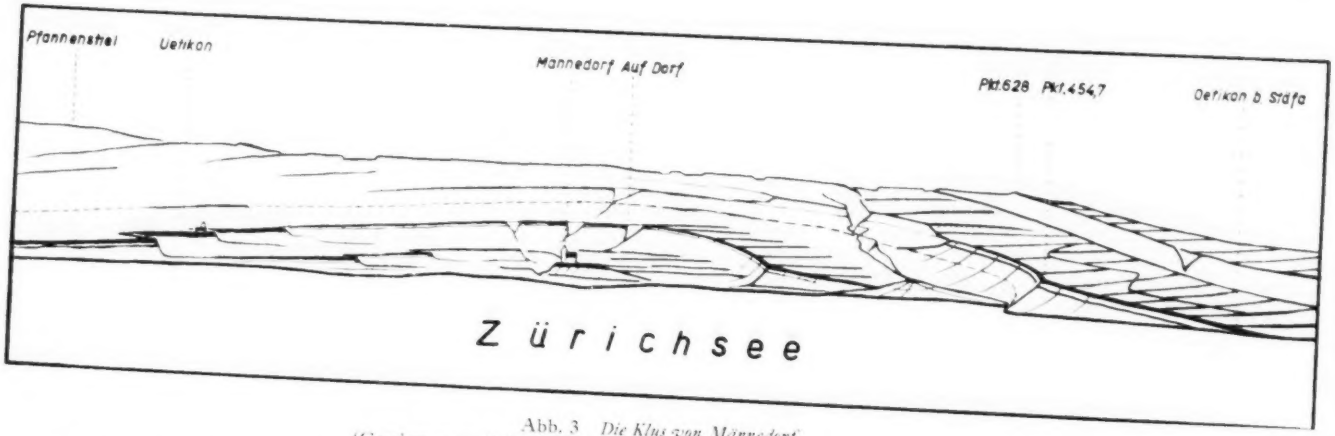


Abb. 3 *Die Klus von Männedorf*
(Gesehen vom linken Seeufer. Vereinfachte schematisierte Darstellung)

Gestrichelt: das Niveau des „Appenzeller Granites." Dem Zürichsee entlang ist der Anstieg der Schichten eindrucksvoll zu erkennen in der mächtigen Nagelfluhbank, die vom Stäfnerstein her kommend bei Oetikon aus dem See auftaucht und, durchbohrt vom Tunnel der Eisenbahn, in NW Richtung zu Pkt. 454,7 hinaufsteigt. Fast in einem rechten Winkel zieht sie von hier NNE zu Pkt. 500,2, quert als Knauersandstein bei Kote 540 m das Tobel und erreicht unter Pkt. 563,7 ihre Kulmination. Bei Oetikon-Hotwil, unter Pkt. 454,7 bilden die Molasseschichten, vor Abtragung geschützt durch die eben erwähnte Nagelfluh, eine „Nase", einen Vorsprung in den See hinaus, der sich als morphologisch sehr bedeutsame Linie auch unterseeisch verfolgen läßt (siehe unten). Im Westen dieses Vorsprunges liegt die Ebene von Außerfeld-Mutzmalen, welche, vergleichbar einem mächtigen Amphitheater, von dem prächtigen Rebgelände des Latterberges umrahmt wird. Weltstein (1885, Seite 54) und Aeppli (1894) deuten sie als große Serpentine. Aeppli schreibt in seiner Arbeit über „Erosionsterrassen und Glazialschotter in ihrer Beziehung zur Entstehung des Zürichsees" auf Seite 22: „Daß hier (bei Mutzmalen) die Sache etwas schwieriger zu überblicken ist, liegt hauptsächlich darin, daß hier eine prachtvolle, alte Serpentine den westlichen Teil der untern Terrassen herausgeschnitten hat. Dadurch ist der Steilhang der Buchhalde bei Außerfeld (Männedorf) entstanden." Nach unserer Auffassung ist die Morphologie in diesem Gebiet einfacher zu erklären: *Das Zürichseetal durchbricht* zwischen Stäfa und Meilen einerseits und Wädenswil und Horgen andererseits, als ursprünglich fluviatil angelegtes und durch die Gletscher verbreitertes Tal, *die flache Molasseantiklinale und bildet hier eine Klus.* Durch die vorhin erwähnte, mächtige Nagelfluhbank der Buchhalde entstand am südöstlichen Eingang in die Klus eine „Einengung", die allerdings durch die Gletscher kräftig verbreitert wurde und heute noch im Vorsprung bei Pkt. 454,7 und dessen unterseeischer, morphologischer Fortsetzung erhalten ist. Sie trennt auf der Linie Oetikon-Wädenswil das nordwestliche, tiefe Seebecken vom süd-östlichen, untiefen und flachgründigen Teil des Sees (vergl. R. Staub, 1938).

Bei Auf Dorf-Männedorf zieht der Scheitel der Käpfnach-Grüninger-Antiklinale durch, wir befinden uns hier im zentralen Teil der Klus. Auf Dorf liegt selbst auf einer der schönsten und ausgedehntesten Schichtterrassen des ganzen Zürichseetales. Im flachen Nordschenkel der Antiklinale gelegen, senkt sie sich von Auf Dorf (Kote 490 m) in nordwestlicher Richtung über Allmend, Uetikon-Kleindorf, Kirchbühl, Dollikon bis gegen Feldmeilen, wo sie schon bald wieder das Niveau des Sees erreicht hat. Immer ist es dieselbe mächtige Nagelfluh-Knauersandstein-Bank, welche auf einer Länge von mehr als vier Kilometern die Unterlage dieser Terrasse bildet. Sie bildet zugleich den nördlichen Abschnitt der Klus.

liegende Molassenagelfluh aufgeschlossen. Dort wo die Molasseschichten die Synklinale erreicht haben, finden wir auch keine rücklaufigen Terrassen mehr.

Das Tal

Das Zürichseetal ist ursprünglich durch Flußerosion entstanden. Es wurde später durch die Gletscher kräftig verbreitert und übertieft. In seinem Verlauf ist es durch die Strukturen der Molasse bestimmt: Von Rapperswil bis Stäfa — Richterswil liegt es im Streichen der Molasseschichten von Stäfa bis Meilen und von Richterswil bis Horgen ist es ein Quertal schief durch die Synklinale von Wädenswil-Stäfa und durch die Käpfnach-Grüninger-Antiklinale (Klus von Männedorf). Der untere Teil des Zürichseetales ist durch Bruchlinien tektonisch vorgezeichnet.

Es gab einst ein mächtiges Ringen der Gewässer um die erste, entscheidende Durchbruchstelle durch die Käpfnach-Grüninger-Antiklinale, mußte doch später das Haupttal hierdurch zu liegen kommen. Dieser Durchbruch erfolgte an der geologisch prädestinierten Stelle zwischen Käpfnach und Männedorf. Der große Preis, um den es ging in diesem Wettkampf: Er liegt vor uns in seiner einzigartigen Schönheit, es ist das Zürichseetal.

ZUSAMMENFASSUNG

Im Bereich der rücklaufigen Terrassen am obern Zürichsee fehlen, in auffälligem Gegensatz zu den Gebieten der weitern Umgebung, glaziale Akkumulationsformen fast gänzlich. Die Molasse bildet sozusagen überall den direkten Untergrund. Es handelt sich um ein Gebiet mit glazialer Erosion. Die Terrassen sind Schichtterrassen (Penck & Brückner [1909]). Diese wurden durch die selektive Erosion der Gletscher herausgearbeitet. Nagelfluh- und Knauersandsteinbänke bilden jeweils die Unterlage der Terrassen. Es sind also sicher nicht Reste von alten Talböden (Wettstein [1885], Heim [1894, 1919], Aeppli [1894], Gogarten [1910] Stein [1948]) und auch keine Verwitterungs- und Abspülungsterrassen (Denudationsterrassen von Zingg [1934]). Die fluviatile Erosion hat die Morphologie, wie sie der Würmgletscher zurückließ, bis heute nur in ganz geringem Maße anzutasten vermocht. Die rücklaufigen Terrassen liegen alle im Südschenkel der Käpfnach-Grüninger-Antiklinale. Wir finden nirgends Anhaltspunkte, aus denen wir schließen könnten, daß im Quartär irgendeine Rücksenkung stattgefunden hätte. Der Verlauf der Molasseschichten, welcher eingehend verfolgt wurde, zeigt, daß es im Zürichseegebiet weder eine Verbiegung jungquartärer Terrassensysteme im Sinne von Stein, noch eine postglaziale Abtrennung des Glattales von den Alpen durch Rücksenkung und Verstärkung der Amplitude der Antiklinale und Synklinale, wie Zingg dies postuliert, noch eine alpine Randflexur im Sinne Heim's und seiner Schüler gibt. Das Zürichseetal ist in seiner Lage und in seinem Verlauf ursprünglich durch die Strukturen der Molasse bestimmt.

LITERATURVERZEICHNIS

Aeppli, A. (1894): Erosionsterrassen und Glazialschotter in ihrer Beziehung zur Entstehung des Zürichsees. Diss. Univ. Zürich. — Früh, J. (1919): Zur Morphologie des Zürcher Oberlandes. Vierteljahrsschrift N. G. Zürich, 64. Jg. — Gogarten, E. (1910): Über alpine Randseen und Erosionsterrassen, im besonderen des Linthtales. Diss. Univ. Zürich. — Heim, Alb.: (1894): Die Entstehung der alpinen Rand-Seen. Geologische Nachlese Nr. 1. Vierteljahrsschrift N. G. Zürich, 39. Jg. — Heim, Alb. (1919): Geologie der Schweiz, Bd. I, Leipzig. — Herbordt, O. (1907): Geologische Aufnahme der Umgegend von Rapperswil-Pfäffikon am Zürichsee. Diss. Univ. Zürich. — Letsch, E. (1899): Die schweizerischen Molassekohlen östlich der Reuß, Beitr. z. geol. Karte d. Schweiz, Geotechn. Serie, Lfg. 1. — Moos, A. von (1946): Die Kohlebohrungen bei Sihlbrugg und die Molassestrukturen um Zürich. Ecl. geol. Helv., Bd. 39. — Pavoni, N. (1952): Molassestudien zwischen östlichem Pfannenstiel und der Jona. Diplomarbeit an der Abt. X, ETH. Manuskript. — Penck, A. und Brückner, E. (1909): Die Alpen im Eiszeitalter. Bd. II, Leipzig. — Staub, R. (1938): Prinzipielles zur Ent-

stehung der alpinen Randseen. Ecl. geol. Helv. Bd. 31. — STEIN, M. (1948): Morphologie des Glattales. Diss. Univ. Zürich. — TANNER, H. (1944): Beitrag zur Geologie der Molasse zwischen Ricken und Hörnli. Mitt. d. Thurg. N. G., Heft 33. — WETTSTEIN, A. (1885): Geologie von Zürich und Umgebung. Diss. Univ. Zürich. — ZINGG, TH. (1934): Erläuterungen zu Atlasblatt 7 (Mönchaltorf, Hinwil, Wädenswil, Rapperswil) d. geol. Atlas d. Schweiz, mit Karte.

LES TERRASSES A PENTE INVERSE DES BORDS DU LAC DE ZURICH ET LEURS RELATIONS AVEC LA MOLASSE

L'article traite de la nature des terrasses à pente inverse signalées au bord du lac de Zurich. Contrairement aux régions environnantes, les dépôts glaciaires y manquent à peu près totalement. Le sol est formé par la molasse, roche typique du Miocène supérieur. L'érosion glaciaire y a sculpté les formes. Les terrasses sont donc des „banquettes", formées par les couches dures (poudingues et grès) de la molasse découvertes par l'action sélective des glaciers. Ce ne sont donc pas des restes de fonds de vallées antérieures. Nous n'avons trouvé aucune preuve d'un affaissement des Alpes pendant le Quartenaire, évenement qui, selon HEIM, serait la cause de la pente inverse des terrasses. Celles-ci sont situées sur le flanc Sud de l'anticlinal molassique de Käpfnach-Grüningen.

I TERRAZZI RETROGRADI DEL LAGO DI ZURIGO E LA LORO RELAZIONE CON LA GEOLOGIA DELLA MOLASSA

Si discute la natura dei terrazzi cosiddetti retrogradi presenti nella vallata del Lago di Zurigo. In contrasto con le regioni circostanti, vi mancano in modo quasi completo i depositi glaciali. La molassa, tipica roccia del miocene superiore, vi forma direttamente il sottosuolo. È una regione di erosione glaciale. I terrazzi risultano di strati duri della molassa (Nagelfluh e arenarie) rimasti meno intaccati dall'azione erosiva selettiva del ghiacciaio: non si tratta dunque di fondi di valli anteriori. Non si è infatti trovato nessun indizio che stesse a dimostrare un abbassamento delle Alpi durante il quaternario, fenomeno che secondo HEIM dovrebbe essere considerato come causa della retrocessione dei terrazzi. I terrazzi in parola sono situati sul fianco sud dell'anticlinale molassica di Käpfnach-Grüningen.

DIE ZUSCHÜTTUNG DES THUNERSEES

ALFRED STEINER

Als Teil des oberen Aaretales ist das Seebecken des Thunersees, wie alle Formen der Erde, in steter Umbildung begriffen. Ein Vorgang dieser Umbildung, nämlich die Zuschüttung, findet in dieser Arbeit besondere Beachtung.

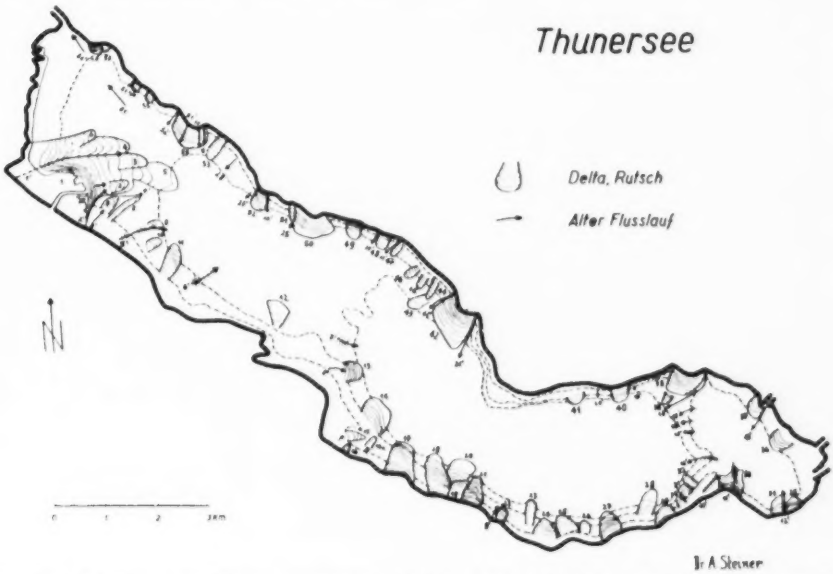
DIE NEUE THUNERSEEKARTE 1:25 000

Meine Arbeit stützt sich auf die neue Thunerseekarte 1:25 000 der eidg. Landestopographie, die nicht veröffentlicht wird, aber als Grundlage für die Landeskarte 1:50 000 dient. Die bisherigen Kartendarstellungen des Thunersees geben nur in großen Zügen die Form der Seewanne wieder, ohne jegliche Einzelheiten des Reliefs. Einzig die großen Deltas sind darin zu erkennen. Umso mehr Beachtung verdient deshalb die Karte, die durch Herrn A. CHARLES, stellvertretender Leiter des techn. Dienstes der Landestopographie in Bern in den Jahren 1946 bis 1949 neu gelotet und völlig neu gezeichnet wurde. Die bisherigen Karten wurden auf Grund von 408 Lotungen total oder 8 pro km² gezeichnet, wobei die Anordnung der Lotungen meistens querschnittartig erfolgte. Völlig anders ist Herr CHARLES vorgegangen, indem er, sobald sich eine Besonderheit des Reliefs zeigte, in nächster Umgebung davon viele Lotungen durchführte, total 2155 oder 45 pro km². Dadurch ist eine Karte mit einem großen Reichtum an Einzelformen geschaffen worden.

DAS GESAMTVOLUMEN DES SEES

Um mir über die vertikale Gliederung einer glazialen, der Zuschüttung ausgesetzten Seewanne genauere Kenntnis zu verschaffen, berechnete ich die Isobathenflächen von 345 m ü. M. bis zur Oberfläche des Sees in 558 m. Anhand dieser horizontalen Flächenabschnitte (siehe Tab. 1) habe ich in der heutigen Seewanne eine Dreiteilung in der Vertikalen vorgenommen, die ich als 1. Deltazone; 2. Mittelzone; 3. Bodenzone bezeichne.

1. Als *Deltazone* fasse ich die Zone mit den breiten sublakustren Terrassen auf. Am stärksten sind sie ausgebildet als alluviale Inundationsterrassen beim Bödeli und bei Thun, sowie als diluviale Inundationsterrasse bei Einigen, Langmaad und Faulensee, das heißt am südlichen Seeufer. Sie fehlen völlig am steilen Nordufer. In der Deltazone ist die Zuschüttung am intensivsten.



Das Relief der heutigen Thunerseewanne wird belebt durch viele Deltas und alte Flußrinnen, die ich auf Grund der neuen Auslotung des Sees in dieser Karte eingezeichnet habe.

Tabelle 1 *Isobathenflächen des Thunersees*

Isobathen	Fläche in km²	Zonen von 10 zu 10 m	Zonen von 20 zu 20 m	Bemerkungen
558 m (Gesamtfl.)	47,993	—	—	
550 m	45,540	2,453	—	
540 m	44,107	1,433	3,886	
530 m	42,790	2,317	—	Deltazone
520 m	41,566	1,224	3,541	
510 m	40,153	1,411	—	
500 m	38,443	1,710	3,123	
490 m	35,939	2,504	—	
480 m	34,332	1,607	4,111	
470 m	33,189	1,143	—	
460 m	32,086	1,103	2,246	
450 m	31,758	0,328	—	
440 m	29,903	1,855	2,183	
430 m	28,592	1,311	—	Mittelzone
420 m	27,065	1,527	2,838	
410 m	25,696	1,369	—	
400 m	24,122	1,574	2,943	
390 m	22,334	1,788	—	
380 m	20,321	2,013	3,801	
370 m	17,928	2,393	—	
360 m	13,900	4,028	6,421	Bodenzone
350 m	7,969	5,931	—	
345 m	6,215	1,754	7,685	

Blick vom Strättliger Hügel auf den östlichen Teil des Kandergriens. Der ältere Teil des Deltas ist bewaldet. Gegenüber Oberhofen; rechts der schneebedeckte Sigriswiler Grat.
Photo A. STEINER, 6. April 1952

2. Die *Mittelzone* begrenze ich durch die Isobathen von 390 m und 470 m ü. M. Sie besteht aus den beiden glazial geschliffenen, stark durchtalten, ehemaligen Talflanken, die sich durch große Steilheit zu erkennen geben. Die östliche Abgrenzung gegen das Bödeli zeigt eine steile, stark durchtalte Felsschwelle, deren östliche Abdachung vom Bödelidelta völlig verdeckt ist. Diese Feststellung dürfte neu sein, denn in der Literatur wird nirgends auf die Existenz eines solchen Talriegels hingewiesen. Das Vorhandensein eines solchen Felsriegels erklärt jedoch gut das rasche Wachstum des Bödeli.

3. Die *Bodenzone* ist durch große Flächen und geringe Neigung ausgezeichnet und ist der Bereich der Zuschüttung durch Schlamm. Bei der neuen Lotung sind in dieser Zone viele Messungen gemacht worden, ohne daß sich ein Relief ergeben hätte. Der wirkliche Wannenboden ist also durch Schotter und Schlamm verhüllt. (ALBERT HEIM berechnete, daß im Urnersee die Verschlammung ¼ der gesamten Geschiebeführung der Reuß ausmacht.)

Die Veränderungen in der Delta- und Bodenzone (durch Geschiebe und Schlamm) zeigen uns, daß die Zuschüttung eines Alpenrandsees sowohl von oben nach unten, wie von unten nach oben erfolgt.

Aus den Isobathenflächen ergibt sich ein Volumen des heutigen Sees von 6 579 Mill. m³. Seine größte Tiefe beträgt 241 m, seine mittlere Tiefe 137 m. Vergleichen wir: mittlere Tiefe: mittlere Breite: mittlere Länge, erhalten wir ein Verhältnis von 1 : 20 : 129. Der See ist also 20 mal breiter als tief und 129 mal länger als tief, d. h. eine sehr flache Glazialwanne.

Tabelle 2 *Messungen am Thunersee*

Länge	17,650 km	Gesamtfläche	47,993 km²
Mittlere Breite	2,710 km	Volumen	6,579 km³
Größte Tiefe	214 m	Uferlänge	42,900 km
Mittlere Tiefe	137 m		

Flugaufnahme des Kanderdeltas. Man erkennt in der Bildmitte die in verschiedene Arme aufgelöste heutige Kandermündung. (Typische Form eines jungen Deltas.)
(Reproduziert mit Bewilligung der Eidg. Landestopographie vom 18. 2. 53)

DAS KANDERDELTA

Das Kanderdelta verdient in der Morphologie besondere Beachtung, weil wir seine Entstehung kennen und seine Entwicklung verfolgen können. Bis zum Jahre 1714 floß die Kander durch das Glütschbachtälchen über den hintern Teil des Exerzierplatzes der Thunerallmend und mündete nach Uttigen in die Aare. In der Nähe der alten Kander mündet die Zulg von Osten her. Die großen Geschiebemengen dieser beiden Zuflüsse stauten die Aare und setzten die ganze Gegend nördlich von Thun der Gefahr der Versumpfung aus. In der Zeit von 1711 bis 1714 erfolgte der Durchstich durch den Strättliger Hügel, wodurch die Kander dem Thunersee zugeführt wurde.

Über den Flächenwachstum des Deltas sind uns folgende Angaben bekannt:

1716	222 800 m²	auf einem Plan des neuen Kanals nach Rüdiger
1740	478 700 m²	Bachmann: Die Kander pg. 41, 1869
1777	619 200 m²	Karte von Lanz
1857	648 000 m²	topographische Aufnahmen
1879	762 600 m²	Steck: Die Denudation im Kandergebiet pg. 6, 1891
1901	1150 400 m²	laut unseren Berechnungen
1949	1313 300 m²	laut unseren Berechnungen

Für meine Berechnungen verwendete ich folgende Karten:

1. Jacky und Lindt, Tiefenkarte des Thuner- und Brienzersees 1866 1:50 000, Äquidistanz 30 m; 2. Topogr. Karte, Spezialausschnitt Kanderdelta 1:25 000, Äquidistanz 10 m; 3. Topogr. Karte, Neulotung 1946–1949 von A. Charles 1:25 000, Äquidistanz 10 m.

1. *Das Kanderdelta 1866* ist deutlich im Kartenbild wahrnehmbar zwischen 470 m bis 560 m ü. M. Die Isobathen haben Abstände von 30 m und erlauben deshalb nur das Volumen des Deltas zu berechnen, nicht aber Einzelheiten seines

Reliefs darzustellen. Dagegen ist der Durchbruch durch den Strättligerhügel gut erkennbar. (Kubatur siehe Tab. 3.)

2. *Das Kanderdelta 1901* läßt sich in der Karte von 564 m bis 440 m nachweisen. Die Gesamtform ist noch völlig undifferenziert, Rutsche und alte Kanderrinnen sind nicht sichtbar. Die Kubatur ergibt einen ordentlichen Zuwachs (Tab. 3).

3. *Das heutige Kanderdelta.* Eine Überraschung bringt uns die neue Kartendarstellung. Außer dem Hauptdelta, das flach aus der Seefläche herausragt, dann aber ziemlich steil abfällt, erkennt man 2 alte Kanderrinnen, von denen die westliche stark eingeschnitten und trotz der Aufschüttung heute noch deutlich wahrnehmbar ist. Auf Grund dieser beiden alten, in dieser Arbeit zum ersten Mal erwähnten Kanderrinnen, kann man schließen, daß die Kander schon zweimal an fast der gleichen Stelle in einen früheren, tiefer gelegenen See oder Fluß mündete. Einer spätern Arbeit bleibt vorbehalten, näheres über das Alter dieser beiden Kanderläufe auszuführen. Ihre Existenz verdient besondere Beachtung, da sie wertvolle Tatsachen für die Talgeschichte des Thunersees liefern könnte. Dazu kommen noch 5 zungenförmige Rutsche im Seebecken, die alle in der Richtung des größten Gefälles erfolgt sind.

Über die Kubatur des Hauptdeltas, sowie der andern Teile gibt die Tabelle I (im Anhang) Auskunft.

Tabelle 3 *Wachstum des Kanderdeltas*

Nr.	Jahr	von bis Meter ü. M.	Vol. in Mill. m³
1	1866	470—560	17 030
2	1901	440—564	22 882
3	1949	405—560	32 685

Zunächst zeigt diese Tabelle einen stetigen Wachstum des Deltas. Als genaueste Zahl darf die letzte gelten. Für die Kartendarstellung des Deltas wurden 1866 8 Lotungen, 1901 deren 15 und 1949 deren 121 gemacht.

SEESPIEGELSCHWANKUNGEN

1. Die Flußrinnen Nr. 7, 20, 21 und ev. Nr. 10 bis 18 (Tab. II im Anhang) deuten auf eine Durchtalung bis in eine Tiefe von 360 m hin, wodurch auf eine starke interglaziale Ausräumung zu schließen wäre. Natürlich ist das Lesen und Deuten dieser alten Flußläufe durch die Schlammablagerung sehr erschwert und deshalb mit Irrtümern verbunden.

2. Ein zweiter Seestand läßt sich in einer Höhe von 420 m vermuten durch die Deltas, Nr. 13, 40, 41 und die Flußrinne Nr. 4.

3. Weitere Angaben deuten auf einen 3. Seestand in 510 m hin, nämlich Flußrinne Nr. 3, 34 und die Deltas Nr. 8, 15, 31, 44.

DIE ZUSCHÜTTUNG DES THUNERSEES

Nach meinen Berechnungen hat die Zuschüttung des Thunersees durch alle Zuflüsse bis heute eine Größe von 2,01% des ursprünglichen Volumens erreicht. Wenn man auch bei Seen von Jugendform, Reife und Greisenalter sprechen will, muß der Thunersee noch ganz der ersten, also der Jugendform zugeordnet werden. Die stetig fortschreitende Zuschüttung zeigt sich deutlich an den über dem Seespiegel sichtbaren Deltas. Ansätze von Hörnern und Lappen bestimmen bereits den Verlauf der Uferlinie. Außerdem breiten sich auf der Südseite des Sees sublacustre Terrassen aus.

Die Gesamtzuschüttung des Thunersees durch Deltabildung beträgt 136,191 Mill. m³. Dazu kommt die Verschlammung, die nach A. Heim beim Urnersee ¼ der gesamten Geschiebeführung ausmacht. Falls diese Angabe zutrifft und auf den

Thunersee angewendet werden darf, ergibt sich eine Schlammablagerung von ca. 45,4 Mill. m³.

Die bis heute erfolgte Auffüllung erstreckt sich schätzungsweise auf 10 000 Jahre. Das Gesamtbild der Zuschüttung hat sich jedoch seit dem Kanderdurchstich von 1714 grundlegend geändert. Der Fluß lagerte in der kurzen Zeit von 235 Jahren das bedeutende Delta von 32 685 Mill. m³ in den Thunersee ab. Er übernimmt damit 96,45 % der gesamten Geschiebeführung der Thunerseezuflüsse.

Tabelle 4 *Kubatur des Kanderdeltas*

Jahr	Größe des Deltas in m³	Wachstum pro Jahr in m³
1714		
1866	17 030 000	112 040
1901	22 082 000	167 200
1949	32 685 000	204 230
1714—1949	32 685 000	139 090

Von den obigen Zahlenangaben darf die letzte als die genaueste betrachtet werden.

Mit der Aufschüttung verbunden ist ein allgemeiner Abtrag des Einzugsgebietes. Meine Berechnungen ergeben pro km² Fläche des Einzugsgebietes des Thunersee einen jährlichen Abtrag von 131 m³.

Vergleich mit anderen Seen	Jahre	Jährl. Abtrag pro km² in m³
Aare in den Bielersee	1897—1913	112
Linth in den Walensee	1860—1911	119
Rhein in den Bodensee	1900—1911	94,7
Kander in den Thunersee	1714—1860	362 nach COLLET
Kander in den Thunersee	1714—1949	131 nach STEINER

Die Angabe von COLLET beruht auf einer falschen Berechnung der Kubatur des Kanderdeltas.

Aus Tab. II (im Anhang) ist ersichtlich, daß das heutige Seebecken mindestens 58 Schuttfächer und 36 alte Flußrinnen aufweist, die hier zum ersten Mal erwähnt werden. Diese Deltas und Rutsche schwanken zwischen 189 000 m³ und 28 570 000 m³. Neben dem größten und jüngsten Delta, demjenigen der Kander, ist das Grönbachdelta in der gleichen Größenordnung zu erwähnen. Der Grönbach entwässert das Justistal und gelangt durch eine tiefe Erosionsschlucht bei Merligen in den Thunersee. Größere Deltas bilden ferner der Gunten-, Riedern-, Sundlauenen- und Krattigbach.

Zum Schluß füge ich meinen Berechnungen noch eine Abschätzung über die Zeitdauer der völligen Zuschüttung des Thunersees bei. Berücksichtigt man die Schlammablagerung, so ergibt sich eine Zeitspanne von ca. 36 000 Jahren, bis der schöne Alpenrandsee zwischen Interlaken und Thun verschwunden sein wird.

ANHANG

Tabelle I *Die alten Flußrinnen im Thunerseebecken*

Nr.	Bezeichnung	von bis m ü. M.	Gefälle in %	Bemerkungen
1	alte Kanderrinne Nr. 1	435—550	0,71	unterster Teil durch Rutsche zugedeckt
2	alte Kanderrinne Nr. 2	470—540	1,60	stark eingeschnitten
3	alter Flußlauf ev. Kanderrinne Nr. 3	520—540	1,60	Fortsetzung: ein Delta
4	alte Flußrinne bei Einigen ev. Kanderrinne Nr. 4?	425—440	0,40	oben durch Delta zugedeckt
5	Rinne beim Tellerhof	410—440	1,20	ev. oberster Teil zwischen 510 u. 540m
6	alte Rinne des Schwarzbachs	385—450	1,37	
7	kleine Flußrinne bei Spiez	360—400	1,33	
8	Flußrinne bei Spiez	430—480	1,67	mit anschließendem Delta
9	alte Flußrinne des Fritzensbaches	460—690	4,38	
10	alte Marchbachrinne im Bödelidelta	500—545	0,95	Fortsetzung durch jungpleistozäne Terrasse zugedeckt

Nr.	Bezeichnung	von bis m ü. M.	Gefälle in %	Bemerkungen
11	alte Pudelbachrinne im Bödelidelta	540—560	1,77	durch Delta zugedeckt
12	alte Rinne östlich Därligen	500—550	4,80	
13	Flußrinne des Lombachs	500—560	1,50	
14	große Flußrinne im Bödelidelta	360—450	2,13	eventuell alte Lütschine
15	Rinne im Bödelidelta	360—440	3,20	
16	Flußrinne im Bödelidelta	350—450	4,00	
17	Flußrinne im Bödelidelta	370—480	2,46	
18	Flußrinne im Bödelidelta	360—560	1,67	eventuell alte Lombachrinne
19	Beatushöhle Ausmündung des Baches	370—400	4,00	
20	alte Flußrinne des Krutbaches	360—400	4,00	
21	alte Grönbachrinne Nr. 1	350—560	3,65	stark eingeschnitten
22	Rinne eines alten Grönbaches Nr. 2	370—560	3,83	
23	Rinne des Ralligenbachs	400—500	3,67	
24	Rinne des Stampbachs	400—520	4,37	
25	Rinne des Äschlenbachs	375—560	3,70	
26	Ringolswilgraben	380—560	5,14	
27	vermutl. Flußrinne vom Örtliboden Nr. 1	390—560	4,70	vom Delta zugedeckt
28	Flußrinne vom Örtliboden Nr. 2	390—530	4,00	
29	Flußrinne bei Längenschachen	440—530	5,60	
30	alte Riedenbachmündung Nr. 1	410—560	2,73	
31	alte Riedenbachmündung Nr. 2	410—560	3,00	im Mittellauf zugedeckt
32	alte Riedenbachmündung Nr. 3	410—560	2,50	Mitte zugeschüttet
33	alte Riedenbachmündung Nr. 4	450—560	3,67	
34	Rinne des Horbbachs	480—560	3,50	
35	heutiger Abfluß des Sees	520—550		
36	Abfluß für Seehöhe 465 m	450—470		

Tabelle II *Delta und Schuttfächer im Thunersee*

Nr.	Bezeichnung	von bis m ü. M.	Vol. in Mill. m³	Bemerkungen
1	Hauptdelta der Kander	440—560	28,570	
2	Rutsch des Kanderdeltas	435—460	0,127	
3	„ „ „	440—460	0,189	
4	„ „ „	430—530	2,513	
5	„ „ „	405—430	0,541	
6	„ „ „	460—480	0,252	
7	„ „ „	450—500	0,484	
	Total Kanderdelta		32,685	
8	Rutsch bei Einigen	430—510	0,442	
9	Flußdelta	410—430	0,252	darüber eine Flußrinne
10	Rutsch bei Teller	440—480	0,252	
11	Rutsch bei Ghei	405—500	0,378	
12	Rutsch bei Spiez	360—410	0,126	
13	Delta bei Faulensee	360—420	2,502	darüber eine Flußrinne
14	„ „ „	350—430	1,956	
15	„ „ „	470—510	0,189	
16	Delta des Baches bei 564 m	520—560	0,189	
16a	Flußdelta	450—490	0,189	
17	Delta des Krattigbaches	360—560	4,768	
18	Delta bei Kumm	350—560	4,162	
19	Delta	410—500	0,529	
20	„	345—430	0,673	
21	„	360—560	2,828	
22	„	450—560	0,694	
23	Delta des Fritzensbaches	345—470	1,577	
24	Delta des Kreuzbaches	460—520	0,894	
25	2. Kreuzbachdelta	370—500	1,871	
26	Delta des Riedbaches	410—500	0,505	
27	Delta des Spießbaches	360—560	1,219	
28	Delta des Eibaches	350—450	0,955	
29	Delta des jetzigen Marchbachs	420—550	1,468	

Nr.	Bezeichnung	von bis m ü. M.	Vol. in Mill. m^3	Bemerkungen
30	Delta eines alten Marchbaches	400—530	0,326	
31	Delta	370—510	1,072	
32	Rutsch	360—470	0,757	
33	Delta des Pudelbaches	495—560	1,914	
34	Delta westlich der Aaremündung	500—560	0,477	
35	" " " "	520—560	0,588	
36	Delta bei Neuhaus	510—550	1,156	
37	Delta des Lombaches	510—550	1,156	
38	Delta des Sundlauenenbaches	460—510	4,941	
39	Rutsch des obigen Deltas	380—400	0,126	
40	Delta des Kühlauengrabens	360—420	1,368	
41	Delta beim Steinbruch Balmholz	350—420	0,442	
42	Delta des Grönbaches	360—550	24,770	
43	Deltarutsch westlich des Grönbaches	360—370	0,084	
44	Rutsch westlich des Grönbaches	370—520	0,410	
45	Delta der Gerbe	530—560	0,063	
45a	Rutsch	370—480	0,205	
46	Rutsch	370—480	0,217	
47	Delta des Ralligenbachs	400—510	0,410	
48	Delta des Stampbaches	380—560	0,631	
49	altes Delta des Pfannenbachs	375—400	0,252	
50	Delta des Guntenbaches	370—560	16,615	
51	" " "	400—500	0,658	
52	Delta von Ringoldswil	390—560	3,400	
53	Delta Längenschachen	410—560	1,009	
54	Delta des Riedernbaches	420—560	10,738	
55	Rutsch	490—560	0,252	
56	Delta des jetzigen Horbbachs	500—560	0,315	
57	altes Delta des Kohlerenbachs	500—560	0,189	
58	Delta des Kohlerenbachs	520—560	0,441	

LITERATURVERZEICHNIS

BECK, P.: Die Grundzüge der Talbildung im Berneroberland, Eclogae Geologicae Helveticae 16, 1920—1922. — STECK, TH.: I. Die Wassermassen des Thuner- und Brienzersees, II. Die Denudation im Kandergebiet, XI. Jahresbericht der Geogr. Gesellschaft Bern 1891/1892. — BACHMANN, J.: Die Kander, Bern 1869. — HEIM, A.: Über die Erosion im Gebiet der Reuß, Jahrbuch des Schweizer Alpenklubs 1878/1879, Bern 1879.

LE COMBLEMENT DU LAC DE THOUNE

Cet essai s'occupe du probleme du comblement d'un lac au pied des Alpes. Comme base pour les calculs morphométriques j'ai pris la carte du lac de Thoune (1:25 000), nouvellement établie en 1949, qui nous donne une vue absolument différente de la morphologie du bassin glaciaire d'un lac. D'après mes calculs, le comblement du lac de Thoune par tous ses affluents a atteint jusqu'aujourd'hui une grandeur de 2,01% du volume postglacial. Le comblement par formation de deltas s'éleve à 136,191 millions de m^3, sans parler d'un dépôt de boue d'environs 45,4 millions de m^3. A cela s'ajoute une érosion générale du bassin avoisinant, qui s'éleve annuellement à 131 m^3 par km^2 de surface. Le tableau II montre, que le bassin actuel du lac contient au moins 58 cônes de déjection et 36 anciens lits de rivieres. Mes calculs permettent d'estimer, que le lac de Thoune sera entièrement comblé dans environs 36 000 ans.

L'ESTINZIONE PROGRESSIVA DEL LAGO DI THUN

L'Autore si propone di studiare il problema dell'estinzione progressiva di un lago subalpino. Per le sue considerazioni si è servito di una carta del lago di Thun disegnata nella scala di 1 a 25 000 in base ad una nuova e completa piombinazione effettuata durante il 1949, ciò che gli permette di farsi un'idea tutta nuova delle trasformazioni subite da un bacino lacustre glaciale. Secondo i calcoli dell'autore la riduzione del volume primitivo postglaciale del lago per opera degli affluenti non supera a tutt'oggi il 2,01%, percentuale attribuibile parte alla deltazione (136,191 milioni di m^3) e parte alla sedimentazione marnosa per tutto il bacino (45,4 milioni di m^3). Corrisponde all'estinzione del lago un livellamento annuale della zona d'alimentazione di 131 m^3 su ogni km^2. La tavola II dimostra che il bacino lacustre nella sua forma attuale è caratterizzato da non meno di 58 ventagli alluvionali e rigato da ben 31 canali fluviali primitivi. Le deduzioni dell'autore lasciano prevedere l'estinzione totale del lago di Thun dopo un periodo di ca. 36 millenni.

ZUR LANDSCHAFTS-DISKUSSION IN DER SOWJETGEOGRAPHIE

CONSTANTIN V. REGEL und ERNST WINKLER

In den letzten Jahren sind in der sowjetischen Geographie methodologische Diskussionen häufiger und lebhafter geworden. Das hängt offenbar, wie verschiedene sowjetische Erdkundler betonen, damit zusammen, daß die geographische Wissenschaft hinter der raschen Entwicklung und den Bedürfnissen des Landes zurückblieb, was von den gleichen Autoren mit der „ungenügenden Klarheit der theoretischen Grundlage der Geographie" begründet wurde. Die Situation dieser Disziplin in der UdSSR erscheint also trotz anderweitiger Beteuerung über ihre Erfolge als prekär, womit sie ja kaum einen Sonderfall darstellt. Umso aufschlußreicher dürfte es sein, diese Situation einmal kurz zu beleuchten, zumal, wie die Bildung von eigentlichen erdkundlichen Hochschul*fakultäten* belegt[1], der Geographie in der Sowjetunion doch einige Wichtigkeit zugemessen wird. Eine solche Orientierung scheint derzeit umso eher möglich, als eine Reihe sowjetischer Arbeiten zum Problem durch vorzügliche Übersetzungen ins Deutsche relativ leicht zugänglich geworden sind[2].

Eine der aufschlußreichsten Quellen für eine Beurteilung der Lage ist der Bericht der Abteilung für physische Geographie der Geographischen Gesellschaft der UdSSR und des philosophischen Seminars der Geographischen Fakultät der Universität Leningrad, der die Ergebnisse von Sitzungen vom 26. Januar und vom 12. Februar 1951 zusammenfaßt, an welchen sich eine Reihe bekannter sowjetischer Geographen beteiligt hatte[3]. Schon die Eröffnungsworte des durch eine ori-

[1] Obgleich der Begriff Fakultät offenbar nicht mit dem westeuropäischen gleichzusetzen ist, weist der Aufbau der sowjetischen Hochschulfakultäten daraufhin, daß die Russen die Geographie bewußt als Fakultät, nicht, wie wir, als (Glied) *Disziplin* einer Fakultät werten, was nur zur Nachahmung empfohlen werden sollte. (Vgl. E. THIEL: „Die Geographie der Sowjetunion". Erdkunde II, 1948, Heft 1.) Denn wie jeder Geograph weiß, läßt sich unsere Wissenschaft weder den Natur- noch den Geisteswissenschaften befriedigend einordnen, sondern ist (vielmehr) als eine (wenn auch noch keineswegs ideal verwirklichte) Integration beider, genauer: wesentlicher ihrer Ergebnisse, aufzufassen, ist also in der Tat selbst *Fakultät* — daneben ja übrigens zugleich sprechender Beweis dafür, daß die Gliederung der Gesamtwissenschaft in Natur- und Geistes (oder Kultur-)wissenschaften mindestens unzureichend ist. Auch deshalb läge es nahe, der Organisation der sowjetischen Geographie besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, und es ist bedauerlich, daß gerade wir Geographen uns die Erfahrungen der Russen nur unzulänglich zunutze machen können (W).

[2] Vor allem durch die Zeitschrift „Sowjetwissenschaft", Berlin 1948 ff. (Verlag Kultur und Fortschritt). Vgl. Geographica Helvetica V, 1950, S. 115 und VI, 1951, S. 282.

[3] Über einige theoretische Fragen der physischen Geographie. Nachrichten der Geogr. Gesellschaft der UdSSR 83, 1951, Nr. 3. Dieser Bericht erschien, nachdem unser Aufsatz bereits vorlag (Ende 1951) auch deutsch in „Sowjetwissenschaft", Naturwissenschaftl. Abt. 5, 1952, 472—498, so daß er nun bequem zugänglich ist. — Um einen Einblick in das weitere methodologische Schrifttum der jüngsten Sowjetgeographie zu geben, seien im folgenden einige Arbeiten zitiert, deren Studium eine vertiefte Orientierung über den Stand der Diskussion ermöglicht. Vollständigkeit ist weder bezweckt noch möglich. Wo nichts anderes vermerkt wurde, handelt es sich um Titel in russischer Sprache. ALAMPIJEW, P. M. und GURARI, J. L.: Neue Strömungen in der französischen G. Nachr. d. Akademie d. Wiss. UdSSR G. Ser. 1951. Nr. 2. — ARMAND, D. L.: Grundlagen der Bilanzmethode in der phys. G. Daselbst 1947, Nr. 6; ders.: Funktionale und korrelative Beziehungen in der phys. G. Daselbst 1949. Nr. 1; ders.: Über einige theoretische Grundsätze der phys. G. in Verbindung mit einer kritischen Analyse der Anschauungen des Akademikers A. A. GRIGORJEW. Daselbst 1951, Nr. 1; ders.: Prinzipien der physisch-g. Rayonierung. Daselbst 1952, Nr. 1; ders.: Die sowjetische G. im Umbruch. Nachr. d. Gesellschaft UdSSR 1952. — BERG, L. S. und TUGARINOW, D.: G. Enzyklopädie der UdSSR (deutsch Berlin 1950, II, 1415—1426). — BONIFATJEWA, L. I.: Apologie des Imperialismus in der bürgerlichen G am Beispiel einiger Arbeiten über die Ökologie Indiens. Nachr. Akad. d. W. d. UdSSR 1951. — BROZKIJ, J. und MICHAILOW, N.: Grundzüge der allgemeinen G von S. W. KALESNIK. G in der Schule, 1948, Nr. 5 (deutsch Sowjetwissenschaft 1949, Nr. 1). — BUDYKO, M. I.: Zur Intensitätstheorie des phys.-Prozesses. Fragen der G 1949, Nr. 15. — CHROMOW, S. P.: Zur Frage der Methodik der phys. G. Nachrichten der G. Ges. UdSSR 1952, Nr. 1. — DOLGOPOLOW, K. W.: Diskussion des Buches „Der historische Materialismus und die Rolle des g. Milieus bei der Entwicklung der Gesellschaft" von I. I. IWANOW-OMSKI (auf der Sitzung des Wiss. Rates d. G. Instituts an der Akad. d. Wiss. d. UdSSR). Nachrichten d. Akad. d. Wiss. UdSSR. G Serie 1951, Nr. 2. — DUMITRASCHKO, N. W. u. a.: Über den gegenwärtigen Stand und die Aufgaben der Geomorphologie. Daselbst 1951, Nr. 3. — GRIGORJEW, A. A.: Einige Ergebnisse der Ausarbeitung

ginelle « Allgemeine Geographie » bekannten Geographen S. W. KALESNIK [4] sind so aufschlußreich, daß sie verdienen, im Auszug zitiert zu werden. KALESNIK sagte: « Das Jahr 1950 stellt in der Geschichte der sowjetischen Geographie einen Wendepunkt dar. Die Verordnungen der Regierung über die Errichtung der Wasserkraftwerke an Dnepr und Wolga, der größten der Welt, über den Bau des Wolga-Don-Kanals, des Turkmenischen Hauptkanals, des Südukrainischen Kanals und des Nordkrim-Kanals sowie über die Wasserversorgung und Bewässerung des Landes am untern Dnepr, der Krimsteppen, der Bezirke am untern Don, des Kaukasus-Vorlandes, des Landes an der untern Wolga und der turkmenischen Wüsten zeigen der Geographie den Weg, wie sie sich aus einer Wissenschaft, welche die geographischen Landschaften erforscht, in eine Wissenschaft verwandeln kann, die neue geographische Landschaften schafft. . . . Der Plan zur Umgestaltung der Na-

neuer Ideen in der phys. G. Daselbst 1946, Nr. 2; ders.: Die großen Stalinschen Bauten und die Aufgaben der G. Daselbst 1951, Nr. 12 (deutsch: Sowjetwissenschaft 1951, Nr. 1). — ISATSCHENKO, A. G.: Die g. Landschaft und ihre kartographische Darstellung. Nachr. G. Ges. UdSSR 1951, Nr. 2; ders.: Die g. Leitgedanken G. N. WYSOZKIS und sein Beitrag zur g. Theorie. Daselbst 1952, Nr. 1. — JEFREMOW, G. K.: Die Errichtung eines Erdkundemuseums im neuen Gebäude der Staatlichen Lomonossow-Universität Moskau. Nachr. d. Akad. d. Wiss. UdSSR 1951. Nr. 3. — KALESNIK, S. W. Die Bedeutung der Werke Stalins für die G. Nachr. d. G Ges. UdSSR 1950, Nr. 1; ders.: Die Lehre von den Landschaften im Zusammenhang mit der Umgestaltung der Natur in der UdSSR. Nachr. G Ges. UdSSR 1952, Nr. 1; ders.: Sind die Grenzen der Landschaft linear? Nachr. d. Akad. d. Wiss. UdSSR 1952, Nr. 1; ders.: Was ist unter „Allgemeiner Erdkunde" zu verstehen? Nachr. d. G Ges. d. UdSSR 1952, Nr. 1. — KONSTANTINOW, O. A.: Zu den Urteilen A. A. GRIGORJEWS über methodologische Fragen der ökonom. G. Nachr. d. G Ges. d. UdSSR 1952, Nr. 1. — KOTELNIKOW, W. I.: Die g. Fakultät am Staatlichen W.-I. Lenin-Institut für Pädagogik. Daselbst 1952. Nr. 1. — KUZNECOW, P. S.: Einige Worte über die Bedeutung der vergleichenden Methode in der phys. G. Nachr. d. G. Ges. UdSSR 1950, Nr. 1. — LIDOW, W. P.: Aus den Erfahrungen komplexer g. Forschungen (zum Artikel A. N. SMIRNOWS „Über die Grundlagen der G.") Nachr. d. Akad. d. Wiss. UdSSR 1951, Nr. 2. — LUKASCHEW, K. I.: Imperialistische Konzeptionen in der heutigen amerikanischen Pseudog. Daselbst 1952, Nr. 1 (deutsch Zeitschrift für Geopolitik 1952, Nr. 10). — MAKEJEW, P. S.: Über G, natürliche Zonen und Landschaften. Nachr. d. G. Ges. UdSSR 1951, Nr. 12 (deutsch in „Sowjetwissenschaft" Naturwiss. Abt. 1952, Nr. 2). — MARKOW, K. K.: Über die Bedeutung der historischen Methode in der G. Daselbst 1947, Nr. 1; ders.: Irrtümer des Akademiemitgliedes A. A. GRIGORJEW. Daselbst 1950. Nr. 12 (deutsch in „Sowjetwissenschaft" 1951, Naturwiss. Abt. Nr. 4). — MILKOW, W. L.: Zur Analyse der Landschaftsgrenzen auf der russischen Ebene. Nachr. d. Akad. d. Wiss. UdSSR 1952, Nr. 1. — NALIWIKIN, D. W.: I. W. MUSCHKETOW und die g. Geologie. Nachr. d. G. Ges. UdSSR 1952, Nr. 1. — NIKITIN, N. P.: Die Entstehung der Wirtschaftsg. in Rußland. Fragen der G. 1950, Nr. 17. — Organisationsprinzipien und Methodik komplexer g Forschungen. Nachr. d. G Ges. UdSSR 1952, Nr. 1. — PANOW, D. G.: Über die Unterwasser-Landschaften des Weltmeeres. Nachr. G Ges. UdSSR 1950. — POMUS, M. I.: Die Behandlung der Fragen der Bevölkerungsg in der Literatur der ökonom. G. Moskau 1950. — SABELIN, I. M.: Einige Bemerkungen zum Artikel von A. M. SMIRNOW. Nachr. Akad. d. Wiss. UdSSR 1952, Nr. 1. — SAUSCHKIN, J. G.: Die Grundidee der russischen klassischen G vor der Oktoberrevolution. Fragen der G. 1948, Nr. 9; ders.: Über einige Fragen der Wechselwirkung zwischen Gesellschaft und g Milieu im G-Unterricht der Schulen der UdSSR. Die G in der Schule 1949, Nr. 2; ders.: Über den Artikal „Zur Frage nach dem Gegenstand der ökonomischen G als Wissenschaft" von M. M. SCHIRMUNSKI. Nachr. d. Akad. d. Wiss. UdSSR 1952, Nr. 1. — SCHIRMUNSKI, M. M.: Die Militarisierung und ideelle Zusammensetzung der bürgerlichen amerikanischen G. Daselbst 1952, Nr. 2. — SCHIWAGO, A. W.: Zum Artikel D. G. PANOWS „Über die unterseeischen Landschaften des Weltmeeres". Daselbst 1951, Nr. 2. — SMIRNOW, A. M.: Über fehlerhafte Auffassungen in theoretischen Fragen der G. Nachr. d. Ges. UdSSR 1951, Nr. 3 (deutsch in „Sowjetwissenschaft 1951, Naturw. Abt. Nr. 4. — SOLNZEW, N. A.: Die natürliche g Landschaft und gewisse allgemeine Gesetzmäßigkeiten derselben. Arbeiten des 2. Unionskongresses d. G. I, 1948, 212 ff.; ders.: Über die Morphologie der natürlichen g Landschaft. Fragen d. G. 1949, Nr. 16. — Stalins Arbeit „Marxismus und Fragen der Sprachwissenschaft" und die Aufgaben der ökonomischen G. Nachr. d. G Ges. UdSSR 1951, Nr. 2. — STSCHUKIN, I. S.: Gedanken über Wesen und Methodik der komplexen physisch-g. Rayonierung. Fragen der G. 1947, Nr. 3. — WASSILJEW, K.: Losgelöst vom Leben (Kritik der Theorie des g Prozesses bei A. A. GRIGORJEW) Kultur und Leben 1950, Nr. 9. — WVEDENSKI, N. W.: Über einige Fragen der phys. G. Nachr. G Ges. 1952, Nr. 1. — Der 19. Parteitag der KPdSU und die Aufgaben der Sowjetg. Nachr. G Ges. UdSSR 1952, Nr. 6. — Die Aufgaben der G Gesellschaft im Zusammenhang mit den Beschlüssen des 19. Parteitages der KPdSU. Nachr. G Ges. UdSSR 1952, Folge 6.

[4] Grundzüge der allgemeinen Geographie. Moskau-Leningrad 1947, 483 S. Vgl. die Besprechung von J. BROZKIJ und N. MICHAILOW in Sowjetwissenschaft 2, 1949, 229—243.

tur, der jetzt in unserm Lande realisiert wird, ist sowohl ein Akt höchsten Vertrauens zu den Geographen der Sowjetunion als auch eine ernsthafte nachdrückliche Mahnung daran, daß es für die Geographie an der Zeit ist, sich so umzustellen, daß sie nicht hinter dem Tempo unseres Lebens und hinter den Ansprüchen der Volkswirtschaft zurückbleibt. Die entschiedene Umstellung des Interesses der Geographen auf den Dienst an den volkswirtschaftlichen Maßnahmen erfordert zugleich, die geographische Theorie so klar wie möglich zu gestalten. Von der gewaltigen Bedeutung einer fortschrittlichen wissenschaftlichen Theorie zeugen die neuen genialen Arbeiten des Genossen STALIN, die der Sprachwissenschaft gewidmet sind. Vor den Arbeiten des Genossen STALIN herrschte in der Sprachwissenschaft .. Verwirrung. Genosse STALIN hat durch seine Arbeiten das Fundament für die Sprachwissenschaft gelegt und zugleich die Ursachen jener Verwirrung und Stagnation aufgedeckt, die in der Sprachwissenschaft herrschten... Es muß ohne Vorbehalt gesagt werden: Das, was wir jetzt in der geographischen Theorie haben, ist bekanntermaßen ein Spiegelbild dessen, was in der Sprachwissenschaft zu der Zeit war, die dem Erscheinen der genialen Arbeiten des Genossen STALIN vorausging [5]. Was sind Gegenstand, Umfang und Inhalt der physischen Geographie? Was ist eine geographische Landschaft und welches sind ihre Besonderheiten? Was ist der geographische Prozeß? . . . Selbstverständlich hat jeder Geograph Antworten darauf bereit: Es wäre seltsam, wenn die Leute, die sich mit der Geographie beschäftigen, sich über diese Probleme keine bestimmte Ansicht gebildet hätten. Aber das Schlimme ist, daß die Antworten bei verschiedenen Personen verschieden ausfallen — ein sicheres Zeichen dafür, daß ein Teil der Antworten fehlerhaft ist. Die Ursache ist dieselbe wie bei den Sprachwissenschaften. Es gibt keine oder fast keine ausführlichen und freien Gespräche, weder auf den wissenschaftlichen Sitzungen der geographischen Institutionen noch in der geographischen Presse.... Erst in den letzten zwei Monaten haben sich im Zusammenhang mit dem Studium der genialen Arbeiten des Genossen STALIN über die Sprachwissenschaft in der Geographischen Gesellschaft Diskussionen zur Theorie einer Anzahl geographisch-wissenschaftlicher Fragen entfaltet. Die Arbeiten des Genossen STALIN .. zeigen, daß man jede beliebige komplizierte Idee klar und einfach ausdrücken kann. Zahlreiche Geographen folgen diesem Vorbild nicht. Es ist keine Seltenheit, in geographischen Aufsätzen eine komplizierte Terminologie (mit Begriffen wie « psychral », hyperpsychral » usw.) anzutreffen, und es herrscht eine Flut von Fremdwörtern... Ferner liegt oft eine durch nichts gerechtfertigte Tendenz vor, bereits in der Geographie existierenden Begriffen immer neue Bezeichnungen zu geben; als Beispiel kann der Begriff der Landschaft dienen, den die verschiedenen Autoren mit den Bezeichnungen « Landschaft », « Geochore », « Aspekt », « Geozönose » usw. belegen. Es liegt indes keinerlei Bedürfnis dafür vor, das Ergebnis aber ist eine ziemliche Verwirrung [6], weil das Auftreten eines neuen Fachausdruckes gewöhnlich gleichbedeutend mit dem Auftreten eines neuen Begriffes ist, während tatsächlich in einer Reihe von Fällen der neue Fachausdruck nur einen alten Begriff auf andere Weise bezeichnet. Eine der schlimmsten kranken Stellen in unserer Arbeit ist jedoch, wie gesagt, die mangelhafte Entwicklung theoretischer Diskussionen. Infolgedessen mangelt es an gegenseitigem Verstehen selbst inbezug auf gewisse Grundthesen der geographischen Theorie ».

KALESNIK geht dann auf Angriffe ein, die A. M. SMIRNOW sowohl gegen die ausländische bürgerliche (vor allem gegen A. HETTNER) als auch gegen die sowjetische Geographie gerichtet hatte und in der diese letztere (nach SMIRNOW in drei

[5] Wenn auch seither die personelle Situation geändert hat, dürfte davon die durch den dialektischen Materialismus charakterisierte ideologische kaum berührt worden sein.

[6] Die beinahe gleiche Formulierung findet sich bezeichnenderweise bei R. HARTSHORNE, „The Nature of Geography", Lancaster PA, 1939 (und 1951), der sogar ein Kapitel seines Buches mit „The present confusion" überschrieb.

Schulen: diejenige L. S. BERGS, die Schule von Moskau und diejenige des Akademikers A. A. GRIGORJEWS zerfallend) im wesentlichen als idealistisch und metaphysisch taxiert worden war — wohl die schwerste Insinuation, die gegen einen Marxisten zu machen ist. SMIRNOWS Vorwürfe galten vor allem der « vollkommen falschen » These von der Landschaft, die nach ihm ein « pseudowissenschaftlicher Begriff . . ., keine objektiv existierende Realität », sondern etwas « Erdachtes » ist.

SMIRNOW begründete seine Ansicht zur Hauptsache mit folgenden (unbewiesenen, aber freilich ebenso schwer beweis- wie widerlegbaren) Behauptungen: 1. die Landschaft habe « nichts mit . . . wirklichen Komplexen der Natur gemein » . . . , sei « eben nur «Paysage », d. h. äußeres *Bild der Natur in willkürlichen Abgrenzungen* (kursiv durch uns); 2. das Zusammentreffen der Objekte und Erscheinungen in territorial begrenzten Gebieten sei faktisch zufällig [7], d. h. die Landschaft sei lediglich ein Agglomerat von realen Erscheinungen (da nämlich einzig und allein die Natur als Ganzes einheitlich und unteilbar sei); 3. die Landschaft werde ferner losgelöst von der Gesamtheit des geographischen Milieus (der gesamten Erdhülle) betrachtet, wodurch dieses letztere zur einfachen Summe willkürlicher, von Ort zu Ort verschiedener Verbindungen sich gegenseitig beeinflussender Faktoren und ihrer Äußerungen gestempelt werde, schließlich 4. die Landschaften würden von den « metaphysischen Landschaftskundlern » nach dem Prinzip der Gleichartigkeit der Faktoren gesondert und klassiert (typisiert), während das geographische Milieu tatsächlich mannigfaltig sei (aus formal wie material verschiedenen Erscheinungskomplexen bestehe), und außerdem befänden sich die so gefundenen Klassifikationseinheiten in schreiendem Widerspruch zu den Interessen der Volkswirtschaft, weil ein wirtschaftlich organisiertes Territorium nicht gleichartige, sondern in natürlicher Hinsicht verschiedenartige (räumlich-material-formale) Teile umschließe. Diese kritischen Thesen SMIRNOWS suchte KALESNIK zu entkräften, indem er betonte: « Die Behauptung SMIRNOWS, die Landschaft sei etwas Erdachtes, entspricht nicht der Wahrheit. Die Erdoberfläche (im Sinne des Geographen) ist . . . ungewöhnlich mannigfaltig. Doch kann sich eine bestimmte Kombination von Elementen . . . von Ort zu Ort wiederholen und schafft so eine natürliche Landschaft, die eine objektive Realität und nicht das Produkt der Verallgemeinerung des menschlichen Verstandes ist ». Den Beweis für diese Gegenthese sucht KALESNIK an konkreten Beispielen zu erbringen: « Nehmen wir an, daß der Forscher in einer Gegend folgendes sieht: Hügel, zwischen . . Senken, die von Sümpfen oder Seen erfüllt sind; Nadelwald auf den Hügeln und Mischwald in den Senken, soweit diese nicht die Seen einnehmen; Podsolböden. Auf seinem weitern Wege überzeugt er sich, daß diese charakteristische Kombination . . . sich wiederholt. . . . Er überzeugt sich ferner davon, daß der Augenblick kommt, in dem die beschriebene Kombination von einer andern abgelöst wird, und diese andere sich ebenfalls regelmäßig über Dutzende von Kilometern hin wiederholt und ein neues, in seinen Zügen anderes Teilstück bildet. Diese sich voneinander unterscheidenden Teilstücke, Landschaften (d. h. Kombinationen bestimmter Litho-Atmo-, Hydro- und Biosphärenstücke, W.), kann *jeder sehen, begreifen* und *erforschen*, denn *sie existieren wirklich in der Natur* » (kursiv von uns). Die weitere Behauptung SMIRNOWS, daß die « Landschaft ein zufälliges Zusammentreffen von Phäno-

[7] wobei freilich nicht klar gemacht wird, *welche* der verschiedenen Bedeutungen von „zufällig" gemeint ist. „Zufällig" ist die Landschaft zweifellos in dem Sinn, daß ihre „Primärursache" nie zu eruieren sein wird. „Zufällig" ist sie aber auch, insofern (ihre) „Notwendigkeit" nicht absolut beweisbar ist, endlich insofern sie (wie ihre Teile) veränderlich (d. h. keine absolute, unbeschränkte Dauer hat) und nicht (absolut) berechenbar ist. Aus diesen Bedeutungen indes „Irrealität", „Wesenlosigkeit", „Sinnleere" der Landschaft abzuleiten, würde konsequenterweise bedingen, mit sämtlichen realen Objekten dasselbe zu tun, da für alle die gleichen Existenzmomente gelten. Und jedenfalls würde davon auch die Erforschbarkeit nicht berührt, da Wissenschaft selbst vor dem „Irrealen" nicht Halt machen „darf" (W.)

menen » sei, suchte KALESNIK dadurch zu widerlegen, daß er betonte, die Erfahrung lehre die Natur als « zusammenhängendes, einheitliches Ganzes », die Objekte und Erscheinungen in organischem Zusammenhang und wechselseitiger Bedingung befindlich erkennen, und sie treibe die Wissenschaft, nach ENGELS, « diesen systematischen Zusammenhang überall im einzelnen wie im ganzen nachzuweisen ». Wohl sei klar, daß « man eine echte Gesetzmäßigkeit der Erscheinungen nicht feststellen (könne), wenn man sie nur in territorialer Kombination (betrachte), da die Landschaft kein autonomes System, sondern nur *Teil* eines größern Ganzen: des gesamten geographischen Milieus » sei [8]. « Aber die örtlichen Zusammenhänge innerhalb der Landschaft *rein äußerlich* zu nennen und zu behaupten, daß sie zufällig seien, das (heiße) einen schweren methodologischen Fehler begehen und eine metaphysische Position beziehen... Ist es wirklich zufällig, daß die Kiefer nicht auf Schwarzerde wächst, daß der Fluß im Tale fließt und nicht auf dem Kamm der Wasserscheide, daß es auf den Südhängen der Hügel wärmer ist, als auf den Nordhängen? Sind denn Bau und Funktionen des Herzens allein darum zufällig, weil es ein *Teil* des Organismus ist und eine « territorial begrenzte » und dabei einheitliche Kombination von Zellen und Geweben darstellt?... Fälschlich und unbegründet » sagt KALESNIK weiter, beschuldige SMIRNOW « alle sowjetischen Geographen, daß sie die Landschaft losgelöst vom geographischen Milieu als Ganzem betrachtet ». KALESNIK zitiert in diesem Zusammenhang einen eigenen Satz

[8] Auch zu behaupten, Landschaft sei kein „autonomes System", ist ein mindestens fragwürdiges Unterfangen. Ist denn etwa der Mensch, der Kosmos, autonom, d.h. sich völlig selbst bestimmend? Das Autonomieproblem hängt unmittelbar zusammen mit dem von den Sowjets der „bürgerlichen" Geographie nicht selten gemachten Vorwurf, sie pflege (verwerflichen) Determinismus. Er wird zumeist an den Stalinschen Satz geknüpft, daß das geographische Milieu zwar „eine der ständigen und notwendigen Bedingungen der Entwicklung der Gesellschaft" sei und „deren Entwicklungsgang beschleunige oder verlangsame", daß aber „sein Einfluß nicht bestimmend" sei, wobei bestimmend wohl besser mit (allein) *entscheidend* übersetzt würde (J. STALIN: Fragen des Leninismus, Moskau 1947, p. 548). Da der Vorwurf deterministischen Denkens ja dann und wann auch bei uns im „Westen" zu hören ist, wobei vor allem F. RATZEL bezichtigt wird, ihm Vorschub geleistet, wenn nicht sogar es begründet zu haben (C. TROLL: Die geogr. Wissenschaft in Deutschland ... Erdkunde I, 1947, p. 23; H. BOBEK: Stellung und Bedeutung der Sozialgeographie. Erdkunde II, 1948, p. 119; H. ONDE: Géographie et civilisation. Le Globe LIII, VII, 1948, p. 89, der jedoch offenbar nur dem längst widerlegten L. FEBVRE: La Terre et l'évolution humaine, Paris 1922 nachschrieb, sowie zahlreiche andere), darf hier gewiß wieder einmal daraufhin gewiesen werden 1. daß die Autonomie des Menschen doch wohl ausschließlich eine „Rahmen"freiheit, ein Selbständigsein in gewissen durch Erde (Gravitation, Biologie: Atmung, Nahrungsgebundenheit, Geburt, Tod usw.), Kosmos (Solarstrahlung u.a.) und ev. „übernatürliche" Kräfte gebotenen *Grenzen* darstellt, 2. daß diese Rahmenfreiheit schon ein RATZEL nachdrücklich vertreten hatte (z. B. in Anthropogeographie 1882, p. 51: „... es gibt (im Bereich des Menschlichen) keinen Zwang, kein unbeugsames Gesetz, sondern es sind weite Grenzen, innerhalb deren der Mensch seinen Willen, ja selbst seine Willkür zur Geltung zu bringen vermag. Und dies ist es eben, was alle Studien über den Zusammenhang zwischen Geschichte und Naturumgebung so erschwert, daß wir allgemeine Schlüsse nur immer bedingungsweise aussprechen können. Der eine Faktor in diesem Zusammenhang ... ist eben nicht berechenbar ..., weil er frei ist; es ist dieses der menschliche Wille"), 3. aber daß diese These von der relativen Freiheit des Menschen auch in HETTNERS ins Russische übersetztem Hauptwerk „Die Geographie, ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden" (Breslau 1927, p. 209, 267 u. a. a. O., wo deutlich gesagt ist, daß a) Determinismns und Indeterminismus sich gar nicht a priori fixieren lassen, b) daß Determinismus immerhin eine bisher unwiderlegte Hypothese der Wissenschaft sei, er aber c) keineswegs bedeute, daß jeder Mensch auf das gleiche Motiv gleich antworten müsse, die Entscheidung ... vielmehr immer vom Charakter und der ganzen Vorgeschichte des Menschen" abhänge, wobei auch der Nachsatz nicht unterdrückt werden soll: [der Mensch] „wird durch die Annahme der Bestimmtheit seines Willens nicht von der sittlichen Verantwortung entbunden, er haftet mit seiner ganzen Persönlichkeit für sie") unmißverständlichen Ausdruck erhalten hatte, so daß die Interpretation dieses Determinismus durch die Sowjets mindestens merkwürdig anmuten muß. Vgl. in diesem Zusammenhang die kritische Stellungnahme von V. S. RADOVANOVIĆ „Au sujet d'une nouvelle contribution à la question des changements et du développement du milieu géographique" (Bulletin de l'Institut Ethnogr. de l'Académie serbe des sciences 1, 1952, Nr. 1—2) zu den Ausführungen von V. L. KOTELNIKOFF „Über die durch die agrikole Tätigkeit des Menschen bedingten Handlungen des geographischen Milieus." Nachr. G. Ges. UdSSR 82, 1950. (W.)

aus dem Jahre 1947: «Wie die geographische Landschaft von der geographischen Sphäre (Milieu als Ganzes) untrennbar ist und einen Teil desselben darstellt, ist auch die geographische Sphäre untrennbar von der Landschaft, da sie in den Landschaften und durch sie sichtbar wird... Die geographische Landschaft ist ein Teilstück der geographischen Sphäre, das eine bestimmte Individualstruktur besitzt (also Einheit im Sinne eines Wirkzusammenhanges, W.), die über einen größern Raum typisch ausgeprägt ist, unmittelbar mit der Struktur der geographischen Sphäre als Ganzem zusammenhängt und von ihr bedingt ist». Die Frage der Landschaftsklassifikation endlich, glaubt KALESNIK mit dem Hinweis darauf lösen zu können, daß es in der Wissenschaft überhaupt üblich sei, Objekte und Erscheinungen nicht nach ihrer Verschiedenheit, sondern nach dem Grade ihrer Ähnlichkeit zu Gruppen zusammenzufassen. «Die Gruppen der Fette, Eiweißstoffe und Kohlenhydrate umfassen Verbindungen, die sich durch eine gewisse Gemeinsamkeit des Baues auszeichnen. . . Den Bodenkundlern ist es nie in den Sinn gekommen, in ihren Klassifikationen die Podsole mit den Schwarzerden, und den Biologen nicht, die Flossenfüßler mit den Blattkiemern zusammenzufassen. Allerdings handelt es sich in den genannten Fällen um Systematik und nicht um territoriale Gliederung. Aber auch bei letzterer ist «Einheitlichkeit», worunter man nur die typische Wiederholung bestimmter Kombinationen ungleichartiger Objekte... zu verstehen hat, die Grundbedingung für die Fernhaltung von Willkür aus der Klassifikation. Die Grenze zwischen den Rayons verläuft da, wo ein Gleichartigkeitstyp höherer oder niederer Ordnung (oder auch nur verschiedener Komplexität, W.), von einem andern Gleichartigkeitstyp verdrängt wird».

Nach diesen apologetischen Erörterungen geht KALESNIK zum Gegenangriff auf SMIRNOW über, dem er seinerseits entgegenhält, widerspruchsvolle und inkonsequente Gedankengänge gepflegt zu haben. Vor allem wirft er ihm vor, daß seine Ansicht vom ganzheitlichen und gesetzmäßigen geographischen Milieu als dem eigentlichen Objekt der Geographie weder neu sei (sondern, ohne daß SMIRNOW dies anzumerken für nötig erachtet habe, die Auffassung der meisten Sowjetgeographen spiegle), noch die Möglichkeit und Notwendigkeit der besondern Erforschung der Landschaft*teile* ausschließe. «Die Erdoberfläche ist viel zu groß (und zu komplex, W.), als daß sie bei der Erforschung auf einmal erfaßt werden könnte, und wie die Erforschung des Atoms nicht etwa einen Verzicht auf den Begriff der Ganzheit der Materie bedingt, so bedeutet die Erforschung der Landschaften nicht den Verzicht auf den Begriff der Ganzheit des geographischen Milieus. Die Vorstellungen von den allgemeinen Gesetzmäßigkeiten des geographischen Milieus gehen in ihrer Bildung und . . Vervollkommnung nur den einen Weg: Die regionalen Forschungen werden erweitert und vertieft, die Resultate . . werden verglichen, und das Spezielle wird vom Allgemeineren gesondert, wobei man sich klar ist, daß die untersuchten Landschaften nur Teilstücke des gesamten geographischen Milieus und die Besonderheiten ihres Baues und ihrer Entwicklung im Grunde nur die Konkretisierung der allgemeinen Gesetzmäßigkeit des Baus und der Entwicklung der gesamten Erdoberfläche sind». Einen wesentlichen Widerspruch sieht KALESNIK sodann darin, daß SMIRNOW als wichtigste geographische Kategorie die geographische Zone aufstellte, die nach ihm gebietsmäßig nicht untergliedert werden könne, während er selbst doch zwischen- und innerzonale Gruppierungen der terrestrischen Phänomene unterscheide, denen er die Bezeichnung «geographische Blöcke» verliehen und die er sogar weiter, bis hinab zu den «wirtschaftlich organisierten Gebieten» des einzelnen Kolchos und Sowchos (also [Groß-]Betrieb) unterteilt habe. «SMIRNOW beschuldigt die übrigen Sowjetgeographen der Willkür bei der Rayonierung, hat aber selbst . . ein noch willkürlicheres und noch weniger begründetes Schema vorschlagen können». Schließlich kritisiert KALESNIK scharf die Meinung von SMIRNOW, das Spezifische der Geographie bestehe darin, «daß das geo-

graphische Milieu als Vorbedingung für das Leben der Gesellschaft studiert werden » müsse, d. h. « nicht aus der Position der ‹ reinen › Wissenschaft, sondern als Objekt organisierter und planmäßiger Einwirkung seitens unserer sozialistischen Gesellschaft » .. « Zwar sei, sagt KALESNIK, der Gedanke an sich unbestritten, insofern *jede* Wissenschaft der Sache des Kommunismus dienstbar zu machen » sei. Darin liege daher gar kein « Spezifikum » der Geographie. SMIRNOW habe indes die *Aufgabe* der Geographie mit ihrem *Ziel* verwechselt. « Die *Aufgabe* der Geographie ist die *Erforschung* des gesamten ganzheitlichen und .... gesetzmäßig sich entwickelnden geographischen Milieus. Wohl aber ist das *Ziel* der Erforschung die Ausnutzung dieses Milieus im Interesse einer beschleunigten Entwicklung der sozialistischen Gesellschaft ».

Zum Abschluß seiner Einführung hielt KALESNIK fest, daß SMIRNOWS Erörterungen « nur einen Einzelfall in der Reihe der theoretischen Äußerungen » darstellten, und daß es « längst Zeit » (sei), von der Gesamtheit der Fehler und positiven Leistungen der sowjetischen geographischen Theorie (zu) sprechen, (wobei) natürlich in erster Linie von den Fehlern zu reden sei. « Erinnern wir uns daran, daß die Lehre von den Landschaften eine Reihe wesentlicher Mängel besitzt. Wenn auch HETTNERS Klassifikation der Wissenschaften (in Sach-, Zeit- und Raumwissenschaften und die Zuordnung der Geographie zu letzteren, W.) von den sowjetischen Geographen längst verurteilt worden ist und als solche nur in ihrer harten und scharfen Kritik Erwähnung findet, macht sich in zahlreichen geographischen Werken das Wesen dieser Klassifizierung doch immer noch weiter bemerkbar [9]. Viele geographische Darstellungen bestehen noch aus isolierten Angaben über Relief, Klima, Boden usw. ohne den Versuch, diese Angaben zu einem Ganzen zu vereinigen. Die Elemente der Landschaft liegen gleich Schubfächern nebeneinander, und dadurch erweisen sich Landschaft und Land nicht als etwas innerlich Ganzes und Einheitliches, sondern *nur als ein Raum, der mit Relief, Klima usw. angefüllt ist* (kursiv von uns). Sieht man die Angelegenheit von dieser Seite an, so erhält man doch auch objektiv ein Abbild des HETTNERSCHEN chorologischen Prinzips. Die meisten .. Werke beschreiben (ferner) bisher nicht wirklich existierende, sondern « rekonstruierte » Landschaften, d. h. solche, die von dem Stempel, den ihnen die Tätigkeit des Menschen aufgedrückt hat, « befreit » sind. Daher « rauschen die Federgrassteppen » noch bis heute im Süden der Ukraine, die es dort längst nicht mehr gibt. Die Beschreibung der Natur (landschaft, W.) ohne die gehörige Berücksichtigung der Einwirkung des Menschen ... ist ein Fehler, der speziell auch meiner Arbeit « Nordkaukasien und der untere Don » eigen ist. (Weiterhin) erkennen gewisse Landschaftskundler die allgemeine Erdkunde nicht als geographische Disziplin und selbständige Wissenschaft an. Und doch bedeutet auch das, was SMIRNOW sagt: Loslösung der Landschaft vom gesamten geographischen Milieu (KALESNIK versteht unter allgemeiner Erdkunde: die Lehre von der Gesamtheit aller Landschaften oder vom geographischen « Gesamtmilieu », zugleich aber auch die Lehre von den Gesetzmäßigkeiten, die diese Erscheinungen beherrschen: er faßt also [gesamthaft] individuelle und generelle Betrachtung zusammen, W.) [10]. Ich

[9] Ein anderer Sowjetgeograph, A. A. GRIGORJEW, äußert sich über die Wirkung HETTNERS in nicht minder bezeichnender Weise (Die großen Stalinschen Bauten und die Aufgaben der Geographie. Bote der Akademie der Wissenschaften der UdSSR 1951, Nr. 12, deutsch in Sowjetwissenschaft 4, 1951, Naturwiss. Abt., Heft 1): „Es ist hervorzuheben, daß sich die Träger der Ansichten (von der Landschaft) früher als Nachfolger des deutschen Geographen HETTNER bezeichneten; heute werden solche Anschauungen als angeblich neue Ideen in der Sowjetgeographie propagiert".

[10] Dies taten und tun auch „westliche" Geographen, so A. HETTNER, H. SCHMITTHENNER u. a. ausdrücklich, indem sie unter allgemeiner Geographie vergleichend-nomothetische Betrachtung der Landschaften und Länder + (individuelle) Betrachtung der Gesamterdoberfläche verstehen. Ob sich diese „Kombination" logisch halten läßt, bleibe hier dahingestellt. Nur darauf ist hinzuweisen, daß sowohl eine idiographische (individuelle) als auch eine nomothetische (generelle) Betrachtung der Landschaft im Sinne eines Ausschnittes der Erdhülle *und* der terrestrischen Hülle selbst im

habe mich bekanntlich bemüht, die Wichtigkeit der allgemeinen Erdkunde zu beweisen. Leider stehen längst nicht alle Geographen auf diesem Standpunkt. Darin ist offenkundig auch die Tatsache begründet, daß *die allgemeine Erdkunde aus den Lehrplänen der geographischen Fakultäten herausgenommen wurde.* (Schließlich) weist auch die Theorie vom physisch-geographischen Prozeß wesentliche Fehler auf ..... (vor allem zwei grundlegende) 1. die Auffassung des physisch-geographischen Prozesses als einer nur einmaligen Wechselwirkung der Objekte ... und 2. die Charakteristik dieses Prozesses als eines Dirigenten, der außerhalb des geographischen Milieus, über demselben steht » (während, auf Grund der Hauptprinzipien des dialektischen Materialismus der Prozeß eine Erscheinungs« form » der Materie, also der Landschaft selbst ist, da, nach ENGELS, « Materie ohne Bewegung ebenso undenkbar ist wie Bewegung ohne Materie», W.). Schlecht sei aber vor allen Dingen, so endete KALESNIK, daß in der sowjetischen Geographie überhaupt » zwei theoretische Richtungen existieren. Die sowjetische geographische Theorie soll einheitlich sein wie unsere materiliastische, marxistisch-leninistische Weltanschauung ... Diese einheitliche Theorie müssen wir auch im Feuer gegenseitiger kameradschaftlicher Kritik schmieden, gestützt auf die geographische Praxis und die grundlegenden Arbeiten der Klassiker des Marxismus, insbesondere auf die genialen Arbeiten des Genossen STALIN ».

In ähnlicher Richtung wie KALESNIK motivierten zumeist auch die übrigen Teilnehmer des eingangs genannten methodologischen Gespräches ihre Stellungnahmen, so daß jener in seinem Schlußwort feststellen konnte, die Diskussionsbeiträge lägen « mehr oder weniger in einer Linie » [11]. Ein näheres Eingehen auf sie erübrigt sich deshalb. Es seien denn auch nur noch die Voten erwähnt, welche Ergänzungen zu denjenigen KALESNIKS darstellen.

Als eine solche kann die These A. G. ISATSCHENKOS betrachtet werden, die Landschaft sei, wenn man sich so ausdrücken dürfe, eine « einheitliche Uneinheitlichkeit », d. h. — was übrigens schon KALESNIK mit dem Hinweis auf die Forderung, die Landschaft in « echt dialektischem Aspekt » als zugleich uneinheitliches und einheitliches Territorium aufzufassen, angedeutet hatte — ein Gebilde, das sich zwar aus ungleichartigen Bestandteilen: Boden, Lufthülle, Organismen usw. zusammensetze [12], aber infolge der intensiven Wechselwirkung dieser Erscheinungen, ihrer Kombination, und deren Wiederholung im Raume (wie übrigens auch in der Zeit, W.) gleichzeitig einen Wirkzusammenhang = Einheit bilde, der allerdings in unaufhörlicher Wandlung (« Selbstentwicklung ») begriffen sei. Daher sei denn auch die Theorie der Landschaft (in der Sowjetgeographie) auf drei Grundlinien: der Struktur, der räumlichen Verbreitung und der zeitlichen Entwicklung der Landschaft aufzubauen, wie schon KALESNIK gefordert habe. Hinsichtlich des « geographischen Prozesses » betonte ISATSCHENKO, der zwei gegnerische Richtungen der Geographie: die « Landschaftsrichtung » und die « Prozeßrichtung » unterschied, daß es « kein Studium der geographischen Landschaft ohne Erforschung des geographischen Prozesses geben » könne, ein Gegensatz zwischen einer nur statischen und einer nur dynamischen Forschung widersinnig sei. Schließlich sieht ISATSCHENKO die bisher bestehende Unzulänglichkeit der Geographie bei der Lösung praktischer Aufgaben im Fehlen geographischer Spezialisten begründet, und er fordert deshalb die Ausbildung solcher: « In der Botanik sind rund 500 000 Pflanzenarten bekannt. Ich erinnere mich der Äußerung eines großen Botanikers, der

Sinne der Gesamtheit der Landschaften (d. h. der „Globallandschaft") möglich und nötig ist. Im Interesse klarer Handhabung der Begriffe läge es aber zweifellos, wenn in diesem Zusammenhang allgemeine Geographie ausschließlich mit genereller Betrachtung gleichgesetzt würde.

[11] Ob dies der Autorität KALESNIKS zuzuschreiben ist, entzieht sich unserer Kenntnis, hat aber im betrachteten Rahmen nur akzessorische Bedeutung.

[12] also in jedem Fall heterogen, nicht homogen ist (wie gewisse westliche Geographen anzunehmen scheinen).

gesagt hat, daß er etwa 2000 ... kennt; ein durchschnittlicher Botaniker kennt also sicher weniger. In der Biologie sind hervorragende Fachleute bekannt, die ihr ganzes Leben lang auf einem bestimmten ‹engen› Gebiet arbeiten, das nur ein kleines Stück im System der betreffenden Wissenschaft umfaßt. In der Geographie haben wir keine solche Differenzierung, und das stellt ein großes Hemmnis dar ... warum sollte man sich nicht auf dem Gebiet eines Landschaftstyps, eines Formentyps usw. spezialisieren? Das würde die Arbeit des Geographen erleichtern und auf realen Boden stellen. Bei uns empfängt jeder spezialisierte Geograph die gleiche Vorbildung... Man soll ihn in die Tundra schicken; dort wird er auf konkrete Probleme stoßen, z. B. Renweiden, Ackerbau im Polargebiet usw. Wenn ein Mensch in die Wüste fährt, steht er dort vor völlig andern Aufgaben... Weil nun vor unserer sozialistischen Gesellschaft bestimmte Probleme unter (räumlich) verschiedenen .. Bedingungen auftauchen .., muß man das auch bei der Ausbildung spezialisierter Geographen berücksichtigen ».

In die gleiche Kerbe spezialisierter und vor allem am praktischen Beispiel orientierter und *für* die Praxis, d. h. für die Gesellschaft arbeitender geographischer Forschung schlug N. W. Krylow, wenn er verlangte, die gesamte geographische Arbeit noch mehr in den Dienst des Lebens zu stellen. « Die Geographie stellt die allgemeinen Entwicklungsgesetze der geographischen Sphäre der Erde fest, untersucht ihre Umgestaltung in der Geschichte der ... Gesellschaft und arbeitet die natürlichen und gesellschaftlichen Grundlagen für eine wissenschaftliche geographische Prognose aus ». Hier klingt ein neuer Gesichtspunkt an, der in der Sowjetgeographie der letzten Jahre zu gleichfalls scharfen Auseinandersetzungen geführt hatte: zum Gegensatz einer physischen und einer ökonomischen Geographie. « Die gesamte vorausgegangene Entwicklungsperiode der physischen Geographie der Landschaft und der Wirtschaftsgeographie des Rayons hat uns jetzt an die Feststellung der gemeinsamen Aufgabe für (beide) herangeführt, die bisher faktisch nebeneinander bestanden haben... (Ihre Lösung wird dann erfolgen können) ... « wenn die Wissenschaften sich gemäß der Klassifikation von Engels nicht nur nach dem Merkmal der Analyse irgendeiner einzelnen Bewegungsform der Materie gliedern, sondern auch nach dem Prinzip zusammengehöriger und ineinander übergehender Bewegungsformen.. Das aber ist speziell die theoretische Begründung für die Notwendigkeit gerade *komplexer* physisch-geographischer *und* wirtschaftsgeographischer .. Forschungen » [13].

[13] Das direkte Gegenteil behauptet eine Gruppe von sowjetischen Wirtschaftsgeographen, von welchen W. S. Wassjutin und M. M. Schirmunski als Exponenten gelten können. Ersterer äußerte sich in einer Sitzung des Gelehrtenrates des Wirtschaftsinstituts an der Akademie der Wissenschaften der UdSSR (Mängel und Aufgaben der wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsarbeit. Fragen der Wirtschaft 1948, Nr. 8, deutsch in „Sowjetwissenschaft" 1949, Nr. 2, 3, 4), letzterer in diversen Aufsätzen, von denen hier zwei zitiert seien: Zum Gegenstand der ökonomischen Geographie als Wissenschaft (Nachr. d. Akad. d. Wiss. UdSSR, Geogr. Serie 1951, Heft 3, deutsch in „Sowjetwissenschaft 2, 1952, Gesellschaftswiss. Abt. und Zeitschr. für den Erdkundenunterricht 5, 1953, Heft 1/2) und" Die geographischen Wissenschaften in der UdSSR (Manuskript 1952, in dankenswerter Weise vermittelt durch die Gesandtschaft der UdSSR in Bern). Wir zitieren im folgenden nur Schirmunski. Nach ihm resultiert die Wirtschaftsgeographie aus der Notwendigkeit, innerhalb der Wirtschaftswissenschaft Standortforschung zu betreiben. „Eine derartige Standortforschung wird Gegenstand einer besondern Wissenschaft, der Geographie der Wirtschaft bzw. der ökonomischen Geographie". Damit ist bereits gesagt, daß die sowjetische Wirtschaftsgeographie gar nicht *Geographie*, sondern Wirtschaftsforschung, genauer Ge-Ökonomie ist, weil ihr Objekt nicht die Erde (Landschaft), sondern die Wirtschaft ist. Und Schirmunski stellt dies auch noch selbst ausdrücklich fest, wenn er sagt: „Die ökonomische Geographie untersucht also die konkreten Formen, den Charakter und die Gesetzmäßigkeiten der Verteilung der Produktion (d. h. eines *Zweiges* der Wirtschaft, womit schon Einseitigkeit besteht, insofern ja auch der Konsum in diese hineingehört und geographischer Betrachtung bedürftig ist) in ihrer historischen Entwicklung und im Zusammenhang damit den Zustand und die Struktur der Wirtschaft eines bestimmten Landes oder Bezirkes ... (sie) ist 1. eine Wissenschaft, welche die Bedingungen und Formen der gesellschaftlichen Entwicklung erforscht, d. h. eine *Sozialwissenschaft*, 2. eine der Sozialwissenschaften, die sich speziell mit den Entwicklungsbedingungen und

Während nämlich noch im Sowjetzeitalter der führende und in den methodologischen Diskussionen immer wieder zitierte Geograph L. S. Berg die Auffassung

Formen der gesellschaftlichen Produktion befassen, d. h. eine ökonomische Wissenschaft". (Weshalb sie dann trotzdem Geographie genannt wird, bleibt unerfindlich). Den uns hier besonders interessierenden Gegensatz zur physischen Geographie leitet Schirmunski aus dem dialektischan Materialismus ab. „Dieser stellt die allgemeinen Entwicklungsgesetze fest, die sowohl in der Natur als auch in der Gesellschaft herrschen. Die Ausdehnung eben dieser Thesen des dialektischen Materialismus auf die Erforschung des gesellschaftlichen Lebens ... deckt die besondern Gesetzmäßigkeiten der gesellschaftlichen Entwicklung auf, die mit den die Entwicklung der Naturerscheinungen bestimmenden Gesetzmäßigkeiten nicht identisch sind. Dieser grundlegende prinzipielle qualitative Unterschied grenzt auch die beiden Hauptgruppen der Wissenschaft, die Gesellschaftswissenschaften und die Naturwissenschaften voneinander ab. Die Geographie kann sowohl zu den Gesellschaftswissenschaften als auch zu den Naturwissenschaften gehören. Zu den Gesellschaftswissenschaften gehören z. B. die ökonomische, politische Geographie, die Geographie der Bevölkerung usw., zu den Naturwissenschaften die physische Geographie, die Geomorphologie, die Hydrologie, die Pflanzengeographie, die Biogeographie u. a. Aber gerade weil die zu den Gesellschaftswissenschaften und die zu den Naturwissenschaften gehörenden Zweige der Geographie von prinzipiell verschiedenen Entwicklungsgesetzen ausgehen, haben wir nicht das Recht, von einer ‚einheitlichen geographischen Wissenschaft', von der Geographie schlechthin zu sprechen. Es wäre irrig, die Einheit der geographischen Wissenschaften darin erblicken zu wollen, daß das Forschungsgebiet einer jeden einzelnen und aller zusammen angeblich die ‚Erfüllung des Raumes' sei. Nicht die ‚Erfüllung des Raumes' an und für sich und als Selbstzweck ist das Forschungsobjekt einer jeden geographischen Wissenschaft, sondern der für jeden von ihnen charakteristische Kreis von Erscheinungen der Natur oder Gesellschaft, d. h. qualitativ verschiedener Erscheinungen!" Diese aus der erstgenannten Arbeit Schirmunskis stammenden Sätze werden an Prägnanz übertroffen von entsprechenden aus der zweiten: „Der Marxismus-Lenismus lehrt, daß die Natur und die Gesellschaft von verschiedenen Gesetzen beherrscht sind. Im ersten Fall sind es Naturgesetze, im zweiten Sozialgesetze. Es kann deshalb keine ‚einheitliche Geographie' geben: die physische und ökonomische Geographie, so sehr sie Bindungen verknüpfen, sind zwei durchaus verschiedene Wissenschaften; die erste ist eine Naturwissenschaft, die zweite eine ökonomisch-soziale Wissenschaft". Schirmunski (wie auch seine Gesinnungsgenossen) verkennt also — die Geographie augenscheinlich als Standorts- und Verbreitungslehre auffassend — offenbar völlig, daß es der Geographie gar nicht darum gehen kann, die Differenzen und Analogien von Natur- und Mensch (Kultur) — oder etwas anderes gewendet, die Kongruenzen und Inkongruenzen der Areale der Natur- und Kulturphänomene — (die zumeist bestehende Inkongruenz der „natur- und kulturräumlichen" Einheiten z. B. ist längst bekannt und nur noch im Detail abzuklären, also im Grunde „kein" Problem, wohl aber das Zusammenwirken zu kombinierten Einheiten!) festzustellen, sondern daß sie allein die Zusammenhänge, Konnexe, Korrelationen aller terrestrischen Sphären und die daraus resultierenden (höhern oder komplexen) Gefüge (Landschaften) zu erkennen hat, daß also das Spezifikum der Geographie weder in der ‚Raumerfüllung' noch in der getrennten Betrachtung der Einzelsphären besteht. Er übersieht zugleich, daß Standortsforschung keineswegs gleich Geographie zu setzen ist, und daß die Notwendigkeit einer Standortsforschung gar nicht unbedingt eine Geographie erfordert, sondern daß Standortsprobleme grundsätzlich im Rahmen der Wirtschaftswissenschaft selbst zu behandeln sind. Wenn er deshalb abschließend glaubt, sagen zu können, daß es sich wohl erübrige, „die Fehlerhaftigkeit" der ganzen Konzeption L. S. Bergs, des Verfechters einer Einheitsgeographie (und der Wirtschaftsgeographie als eines Teils der Kulturgeographie) zu beweisen, so kann hierzu nur gesagt werden, daß er damit sich selbst ad absurdum geführt hat. — In diesem Rahmen ist noch eine weitere merkwürdige Ansicht Schirmunskis festzuhalten: die Subsummierung der Bevölkerungsgeographie unter die Wirtschaftsgeographie. „Das (die Bevölkerung als Hauptproduktivkraft der Gesellschaft betrachtende) umfassende Forschungsgebiet muß einem besondern *Zweig* der Wirtschaftsgeographie zugewiesen werden, nämlich der Geographie der Bevölkerung". D. h. also nichts mehr und nichts weniger als daß der „Mensch" der Wirtschaft unterzuordnen ist, eine Forderung, die allerdings in der bisherigen Gesellschaftsentwicklung nicht nur der UdSSR eine den Menschen beschämende Verwirklichung erfahren hat.

Nicht zuletzt ist zu betonen, daß auch die *physische Geographie* grundsätzlich „Sozial"wissenschaft ist, — da sie es nicht weniger als die Anthropogeographie mit (anorganischen und organischen) Sozietäten: Böden, Gewässern, Luft„massen", Pflanzen- und Tier„gesellschaften zu tun hat — und daß auch die *Anthropogeographie* (die ökonomische Geographie der Sowjets, die übrigens bisher merkwürdigerweise keine besondere Sozialgeographie zu führen scheinen) nicht ausschließlich Sozialwissenschaft ist, insofern sie nämlich auch den menschlichen Individuen, Persönlichkeiten, Aufmerksamkeit zu zollen hat *und* insofern auch die *menschlichen* Sozietäten u. a. Naturgesetzen unterstehen. (W.) Neuerdings (Nachr. d. Geogr. Ges. UdSSR 85, 1953, H. 2) erfolgte unter dem Titel „Noch einmal über die methodologischen Grundlagen der Wirtschaftsgeographie und der Kampf gegen die Überbleibsel des Hettnerismus" von M. S. Wolobujew-Artemow ein weiterer scharfer Angriff auf die „Einheitsgeographie". Da er jedoch keine grundsätzlich neue Argumente enthält, wurde auf ihn nicht eingegangen.

vertreten hatte, daß physio- und anthropogeographische Betrachtungsweise Glieder einer und derselben Wissenschaft seien, « begann man ... diese beiden Betrachtungsweisen scharf voneinander abzugrenzen und vergaß, daß die Geographie eine Einheit ist ».

Es kam sogar dazu, daß die geographischen Fakultäten als ausschließlich der Physiogeographie gewidmete Institutionen aufgebaut, die Wirtschaftsgeographie dagegen den Gesellschafts- und Wirtschaftswissenschaften angegliedert wurde. Die Tatsache, daß jedoch stets gegenteilige Strömungen auftreten, läßt erkennen, daß offenbar auch dieser Differenzierungsvorgang der öffentlichen Stellung der Geographie nicht durchwegs zum Heile gedieh.

Auch der Votant N. L. BLAGOWIDOW vertrat die Ansicht, daß die Trennung von physischer und ökonomischer Geographie dieser Disziplin nicht förderlich gewesen sei. Ihm lag jedoch neben der Forderung nach erneutem Zusammenschluß beider vor allem daran, vor scholastischer, « formal-kartographischer » Interpretation der geographischen Wirklichkeit zu warnen und zu zeigen, daß SMIRNOWS und anderer Versuche, Landschaften und Rayons (die wirtschafts-geographischen Gebietseinheiten) durch scharfe Grenzen zu fixieren, zum vornherein zur Unfruchtbarkeit verurteilt gewesen seien, da (nach ENGELS) « starre und feste Grenzen überhaupt nicht mit der Entwicklungstheorie vereinbar sind, (vielmehr) *alle Unterschiede in der Natur durch Zwischenformen ineinander über(gehen)* »[14]. Entlang den Wasserscheiden « starre Grenzen zu ziehen ist Metaphysik! » Andrerseits plädiert BLAGOWIDOW, abermals im Gegensatz zu SMIRNOW, für eine maximale Unterteilung und Differenzierung landschaftlicher Einheiten, indem er betonte, die Praxis, namentlich die Landwirtschaft, verlange ein Hinuntergehen bis zur Mikrolandschaft, was letzten Endes entscheide. Zugleich setzte er sich vehement für eine Faktorenlehre in der Landschaftsforschung ein, deren « Vernichtung ... als eines Erbstückes des Machismus » SMIRNOW gefordert hatte. « Natürlich kann die Lehre von den Faktoren ... schädlich sein, wenn sie nur ein äußerliches Verhältnis des « Schiebenden » zum « Geschobenen » ausdrückt, wenn man die Wirkung der Faktoren als isoliert und einseitig annimmt. Aber eine solche Auffassung der Faktoren gibt es bei uns nicht... Wir müssen von dieser Kategorie Gebrauch machen, wenn wir der Philosophie LENINS und STALINS folgen wollen. Das Wort « Faktor » selbst soll uns nicht irre machen. Wir benutzen doch auch den Begriff «Materie », obwohl ihn vor uns schon naive Materialisten und Idealisten auf ihre Weise benutzt haben. Dasselbe trifft auch auf den Begriff «Landschaft» zu». Ihn gemäß HETTNER oder im Geiste unserer DOKUTSCHAJEWSCHEN Geographie zu verstehen, die die festen Positionen des dialektischen Materialismus inne hat, sind zwei verschiedene Dinge, die man nicht .. verwechseln darf. Vom praktischen Gesichtspunkt ist die Lehre von den Faktoren nötig... Man muß zu einem quantitativen Ausdruck nicht nur der Faktoren selbst zu kommen suchen, sondern auch der Ergebnisse ihres wechselseitigen Zusammenhanges. Man muß den Begriff der bestimmenden und fördernden (bezw. hemmenden) Faktoren entwickeln (wobei man die Veränderlichkeit der Wirkungskraft der Faktoren im Raum, in der Zeit, in verschiedenen Kombinationen zu beachten hat). Außerordentlich groß ist dabei die

[14] Vgl. hierzu das Zitat des Chemikers W. OSTWALD: „der Mangel ganz vollständiger und eindeutiger Grenzen (ist) eine ganz allgemeine Erscheinung bei allen natürlichen Dingen, wie die Wissenschaft auch eines ist" (Grundriß der Naturphilosophie, Leipzig 1908, p. 10). Diese Ansicht ist geeignet, einen Albdruck von jenen Geographen zu nehmen, die in der Unmöglichkeit deutlicher Begrenzung ihres Forschungsobjekts eine crux der Geographie erblicken. Im Grunde bedeutet indes die Schwierigkeit der Objektbegrenzung in der Geographie einen eigentlichen Vorzug dieser Disziplin. Symbolisiert doch der Mangel scharfer Grenzen der Landschaft (bei denen überdies sehr einseitig meist nur in der Horizontalen gedacht wird, während die nicht weniger wichtigen Grenzen in der Vertikalen: gegen den Kosmos und das Erdinnere sowie die Sach- und Zeitgrenzen [Wann hört eine Landschaft z. B. auf, entwicklungsmäßig die gleiche zu sein, wann ist am selben Ort von einer „neuen" zu sprechen?] meist außer Acht gelassen werden) geradezu einen besonders hohen Realitätsgrad des geographischen Objekts. (W.)

Rolle des geographischen Verfahrens, welches die Wechselwirkung der Faktoren synthetisch darstellt ». Von der richtigen Beurteilung der Faktoren im Gesamtgefüge der Landschaft verspricht, sich BLAGOWIDOW durchgreifende Anwendungsmöglichkeiten auf deren Gestaltung, die ihm wie seinen Kollegen eigentlichstes Ziel der Geographie ist, wobei er, vielleicht noch schärfer als jene, die positive Bedeutung von vorsowjetischen Geographen (DOKUTSCHAJEW, BERG u. a.) würdigte [15].

Die Voten seiner Vorredner mehr oder weniger bekräftigend, wiederholte auch der letzte Redner des Gesprächs, W. W. NEWSKI, im wesentlichen die Punkte, die im vorangehenden zitiert worden sind. Es sollen daher hier nur noch einige Formulierungen angeschlossen werden, die diese besonders einprägsam und bezeichnend zu beleuchten scheinen. So erinnerte NEWSKI daran, daß « nach ENGELS die Selbständigkeit einer Wissenschaft dadurch bestimmt wird, daß jede .. eine Bewegungsform der Materie oder einige untereinander verbundene Formen untersucht. Auf der Erdoberfläche beobachten wir gesetzmäßige Gruppierungen der Gegenstände und Erscheinungen. Diese .. sind nichts Sichselbstgenügendes. Sie hängen eng miteinander zusammen und bilden komplizierte Komplexe, die den Namen Landschaften erhalten haben (und die zu studieren die Geographie unternommen hat). Keine andere Wissenschaft beschäftigt sich mit diesen ganzheitlichen Naturkomplexen. Wir kennen Naturkomplexe verschiedenen Komplexheitgrades: Landschaft, geographische Zone, geographische Sphäre der Erde (Gesamtheit aller Landschaften, W.). Aber weil sie alle einen und denselben (Grund-)Charakter tragen, müssen sie auch Objekt einer einzigen Wissenschaft sein. Der Zweig der Geographie, der die geographische Sphäre im ganzen untersucht, heißt allgemeine Erdkunde (m. E. richtiger Globalerdkunde, W.); die Erforschung der einzelnen Teile (Regionen) dieser Sphäre ist der Aufgabenbereich der regionalen Erdkunde (Landschaftskunde, Länderkunde). Mit dieser Ansicht stimmen die meisten sowjetischen Geographen überein. Aber in der Praxis liegen die Dinge nicht immer so wie in der Theorie. Wenn man sich beispielsweise den Lehrbüchern zuwendet, muß man feststellen, daß bis vor kurzem der Abschnitt «Allgemeine Erdkunde » nur dem Namen nach existierte, in Wirklichkeit aber keine Wissenschaft war, sondern die enzyklopädische [16] Vereinigung einer Anzahl Wissenschaften.... Die Behauptung des Genossen SMIRNOW, alle sowjetischen Geographen seien vom Geiste HETTNERS angesteckt, stimmt nicht ... (sie) haben schon längst mit HETTNER gebrochen. Die Tatsache, daß wir das Wort « Landschaft » verwenden, das auch bei HETTNER in Gebrauch war, bedeutet gar nichts. HETTNER leugnete die Existenz von Landschaften in der Natur und betrachtete die Landschaft als eine für die Gliederung der Natur bequeme (willkürliche) Kategorie [17]. Die Sowjetgeographen haben dem Begriff Land-

[15] So sehr dieser ja gleichfalls bei uns diskutierten Forderungen nach einer Faktorenlehre grundsätzlich beizupflichten ist, so deutlich muß doch auch hier betont werden, daß eine solche wirklich *Faktorenlehre*: Lehre von den Einzelerscheinungen der Erdoberfläche nicht im Sinne von (selbständigen) Einheiten, sondern allein und ausschließlich im Sinne von *Teilen*, Gliedern, Gestaltungselementen, eben *Faktoren* der Landschaft sein muß, wenn sie nicht aus der Geographie herausfallen soll. Denn so evident scheint, daß das Landschaftsganze (wie jedes Ganze) ohne seine Teile nicht denkbar ist, so unbestreitbar dürfte andrerseits sein, daß Erkenntnis dieser Teile im Sinne selbständiger Einheiten oder Phänomene für sich selbst dann keine *Landschafts*erkenntnis ergibt, wenn deren Verbreitung oder (räumliche) Anordnung auf der Erde, ihre regionale Eigenart oder die von ihnen gebildeten Areale (z. B. Relief-, Klima-, Wirtschafts-Gebiete usw.) untersucht werden. (W.)

[16] Allerdings auch ein scheinbar so heterogenes Gebilde wie eine Universal-Enzyklopädie (Brockhaus, Meyer, Sowjetenzyklopädie usw.) läßt sich als ein „einheitliches Ganzes", d. h. als eine zusammengesetzte in sich geschlossene zusammenhängende gegen außen als „Eins" als „Einheit" erscheinende Mannigfaltigkeit auffassen!

[17] Offenbar kannte NEWSKI weder A. HETTNERS Aufsatz „Der Begriff der Ganzheit in der Geographie" (Geogr. Zeitschr. 40, 1935, Heft 4) noch dessen nicht weniger eindeutige ältere Abhandlungen „Geographische Anschauung" (Daselbst 19, 1913, H. 1, wo er abschließend sagte ..." der Nachweis, daß die Natur der Länder kein zufälliges Neben- und Durcheinander von Erscheinungen,

schaft einen prinzipiell neuen Inhalt beigelegt und haben vor allem festgestellt, daß die Landschaften real in der Natur existierende Gebilde sind. Allein Genosse SMIRNOW hat sich von der Natur abgewandt, blickt HETTNER in die Augen und spricht ihm nach, daß Landschaften nicht existieren und bei dieser Gelegenheit nennt er jeden sowjetischen Geographen einen Idealisten, der das Wort « Landschaft » erwähnt. Von den Landschaften dürfen wir nicht abgehen, weil sie eine objektiv existierende Realität sind. Wer eine ... Realität erforscht, kann kein Idealist sein. Entgegen Genossen SMIRNOW sprechen die sowjetischen Geographen nicht von der Einheitlichkeit ..., sondern vom typischen Charakter der Landschaft. Das sind verschiedene Dinge, die man nicht durcheinander bringen dürfte ».

So ergab die Diskussion so gut wie einhellig, daß die Sowjetgeographen an der Landschaft als an einer grundlegenden Kategorie und einem realen Objekt ihrer Wissenschaft festhalten wollen und dies auch in gewissem Sinne in überzeugender Weise zu begründen verstehen. Hierbei ist Landschaft immer als ein « charakteristisches Teilstück der Erdoberfläche » verstanden, das sich qualitativ von andern Teilstücken unterscheidet, natürliche Grenzen besitzt und eine ganzheitliche, wechselseitig bedingte, d. h. gesetzmäßige Anhäufung (Kombination) von Gegenständen und Erscheinungen darstellt (vergl. S. 237). « Jede Landschaft verhält sich zur geographischen Sphäre (Gesamtheit aller Landschaften der Erde) wie ein Teil zum Ganzen. Wie die geographische Landschaft von der geographischen Sphäre untrennbar ist, da sie einen Teil derselben bildet, ist auch die geographische Sphäre untrennbar von der Landschaft, da sie in und durch die Landschaften in Erscheinung tritt. Daher ist die Behauptung, die Geographie sei die Wissenschaft von der geographischen Sphäre, im Grunde gleichbedeutend mit der Behauptung, sie sei die Wissenschaft von den Landschaften. Aber die zweite Formulierung ist weniger gut, weil bei ihrer Verwendung die Gefahr entsteht, sich die Landschaft als autonomes System vorzustellen, während dies in Wirklichkeit nicht der Fall ist. Den Charakter der wechselseitigen Zusammenhänge und folglich auch der Wechselwirkungen zwischen den Gegenständen .. der geographischen Sphäre (der Gesamtheit aller Landschaften) bezeichnet man passend als Struktur der geographischen Sphäre (oder der Landschaften). Die Struktur macht die innere Eigentümlichkeit jeder Landschaft und der geographischen Sphäre im ganzen aus. Von der Struktur und dem stofflichen Gehalt der geographischen Sphäre hängen sowohl ihr äußeres Aussehen (Morpholo-

sondern ein gesetzmäßiges und harmonisches Ganze ist, muß ein reicher geistiger Gewinn ... sein") und „Geographische Forschung und Bildung" (Daselbst I, 1895, Heft I, in der er programmatisch betonte: „Die ... Erscheinungen einer Erdstelle sind ursächlich eng miteinander verbunden und machen jede Erdstelle dadurch zu einer natürlichen Einheit, der man Eigenart oder Individualität zusprechen kann ... gleichsam ... ein harmonisches Kunstwerk ..."). War darnach HETTNER ein Materialist oder ein Idealist (Metaphysiker), ein Leugner oder Bejaher der Landschaft als eines realen einheitlichen Objekts? Die Antwort darauf dürfte wohl ein jeder sich selbst geben können. Daß im übrigen aber doch auch „westliche" Geographen glauben, die Landschaft sei nichts „Gegebenes", „Vollkonkretes", sondern (willkürliche) „Setzung", belegen Aussprüche wie „Die Gegenstände der Geographie sind nicht gegeben, sie müssen durch Geistestätigkeit erst gebildet werden (O. SCHLÜTER, Geogr. Abende, Berlin 1919, 5, p. 32) oder „An sich ist sie (die Landschaft) nicht vorhanden, es gibt nur die wechselvolle Vielfalt der Erdoberfläche ... ich zweifle daran, ob schlechthin gegebene natürliche Landschaften je gefunden werden ..., die voll real und nicht nur ... abstrakt-real sind" (H. SCHMITHENNER, Geographica Helvetica VI, 1951, p. 126 f.). Demgegenüber wird hier, mit KALESNIK, die These vertreten, daß Landschaften so „gegeben", „vollreal" sind wie ihre Bestandteile (Mineralien, Organismen) und „höhere" Einheiten etwa der Kosmos, oder, was identisch ist, daß Atome, Organismen, Gestirne, der Kosmos nicht *weniger* „Setzungen" sind als Landschaften; denn weder diese noch jene sind im Grunde mehr als Namen, Termini, Symbole für Sinneseindrücke, die jedoch „realen Dingen" entsprechen oder entsprechen dürften, ohne daß wohl jemals zureichend ausgemacht werden kann, ob dem faktisch so ist. Anders ausgedrückt: Wir können von einer bestimmten Landschaft (ob sie nun scharf begrenzbar ist oder nicht) grundsätzlich „genau" so wenig sicher oder so sicher sagen, sie sei real wie von einem bestimmten Bleistift, Hund oder Stern, es wäre denn, daß sich nachweisen ließe, daß zwar diese Dinge konkret bestünden, m. a. W. daß Landschafts*bildner* Konkreta wären, Landschaften selbst dagegen nicht. (W.)

gie, Form, Bild bei N. A. SOLNZEW) als auch die Eigenart ihrer innern Entwicklung ab. Der Entwicklungsprozeß seinerseits erzeugt auch eine neue Struktur sowie ein neues Aussehen, weil sowohl das eine wie das andere stets das Ergebnis der vorangegangenen Entwicklung ist.... Den gesetzmäßigen Strukturwechsel, die Entwicklung der geographischen Sphäre, kann man als geographischen Prozeß bezeichnen. Dieses Wort ist jetzt einer sehr scharfen Kritik unterzogen worden, weil Akademiker GRIGORJEW unter Prozeß nicht Entwicklung versteht, sondern lediglich die Wechselwirkung der Gegenstände und Erscheinungen. Aber wenn man in den Terminus « Prozeß » den Begriff der Entwicklung des geographischen Milieus hineinlegt, dann begegnet man kaum noch begründetem Widerstand. Es ist klar, daß die Entwicklung der geographischen Sphäre nicht das mechanische und zufällige Ergebnis der Entwicklung ihrer einzelnen Teilstücke und Bestandteile ist. Obwohl sich jeder Bestandteil (Relief, Böden, Vegetation bsw.) nach seinen eigenen, nur für ihn charakteristischen Gesetzen verändert, verläuft doch infolge engster Berührung, wechselseitiger Bedingtheit und gegenseitiger Einwirkung dieser Teile, die zusammen die geographische Sphäre bilden, die Entwicklung derselben wie die Entwicklung eines ganzheitlichen Naturgebildes. Das bedeutet, daß wir, wollen wir den Terminus « geographischen Prozeß » beibehalten, sagen müssen, daß der geographische Prozeß durch Komplexheit, innere Widersprüchlichkeit und zugleich durch Einheitlichkeit charakterisiert wird. Und das ist... die richtige Behandlung des Begriffes des ... geographischen Prozesses. Hier liegt die Analogie zum Lebensprozeß... und zu dem einheitlichen Prozeß der Bodenbildung, der, nach WILJAMS, als ein Häufung von Prozessen aufzufassen ist, durch die sich auf dem Muttergestein der Boden entwickelt... Schließlich (ist noch zu unterstreichen), daß es bei der Erforschung der geographischen Sphäre... unbedingt erforderlich ist, den Einfluß der menschlichen Gesellschaft auf die Natur zu berücksichtigen... Ohne dies... kann es keine ernsthafte wissenschaftliche geographische Forschung geben... Man braucht (endlich) wohl kaum zu betonen, daß das geographische Milieu unter einem Gesichtswinkel erforscht werden muß, der zur Aufdeckung der maximalen Möglichkeiten für die Ausnutzung und Umgestaltung (desselben) führt » (KALESNIK).

Überblicken wir nun abschließend, unter Berücksichtigung auch anderer jedoch nicht ausgewerteter neuerer methodologischer Arbeiten der Sowjetgeographen die Situation unserer Wissenschaft in der UdSSR, so haben wir festzuhalten, daß diese offenbar aus verschiedenen Gründen prekär ist. Die wohl maßgebende Basis dürfte zweifellos die von den Sowjetgeographen selbst wie auch andernorts betonte Tatsache des Zurückbleibens hinter den „Anforderungen der Volkswirtschaft" sein, die umso verhängnisvoller ist, als im Marxismus in der „*Brauchbarkeit*" einer Wissenschaft der Prüfstein für ihre Existenzberechtigung erblickt wird. Ob dieses Zurückbleiben in der Tat, wie verschiedene Fachgenossen annehmen zu dürfen glauben, auf die methodologischen Divergenzen zurückzuführen ist, muß hier unerörtert bleiben. Es erscheint dies immerhin insofern mindestens fragwürdig, als in den *grundlegenden* Fragen bei allen Sowjetgeographen Einhelligkeit herrscht: ist doch für alle die marxistische-leninistische(-stalinistische) d. h. dialektisch-materialistische Ideologie gemeinsamer Ausgangspunkt, alle sind sich in diesem Zusammenhang darin einig, daß der alleinige Sinn der Geographie im möglichst optimalen Dienst an der sowjetischen, sozialistischen Gesellschaft, geographisch gewendet in der Schaffung möglichst idealer Möglichkeiten für eine optimale Nutzung der Landschaft bestehen könne, und schließlich betrachten alle die Wirklichkeit (wie ihre konkreten Teilbereiche) als ein „mannigfaltig-einheitliches" Ganzes, als einen komplexen — bis zu einem gewissen Grade hierarchischen statisch-dynamischen Zusammenhang, der (zugleich) einem „Prozeß" (einer Entwicklungsfolge) entspricht. Wenn so in den grundlegenden Fragen Einstimmigkeit herrscht, bleibt umso verwunderlicher, daß in Sekundärproblemen die Ansichten anscheinend so sehr auseinandergehen wie die Zitate erkennen lassen.

Versuchen wir rückblickend die *Differenzen* zu sichten, so erkennen wir, daß sie doch wohl nur in der verschiedenen Interpretation weniger Begriffe, insbesondere des Begriffes Landschaft gesucht werden können. Im Grunde geht es sogar lediglich darum, ob die von allen (physischen) Sowjetgeographen unbeanstandet als Oberbegriff der Geographie betrachtete „geographische Hülle" oder „Sphäre", (die Erdoberfläche der westlichen Geographen) mit Landschaft synonym verwendet werden kann, m. a. W. ob Landschaft und geographische Hülle als wesensanaloge Phänomene zu betrachten sind. Ohne intervenieren zu wollen, darf hierzu bemerkt werden, daß kein Grund besteht,

die Frage zu verneinen. Denn der Landschaftsbegriff ist keineswegs räumlich fixiert, da vielmehr durchaus verschiedene Landschaftskategorien, z. B. Größenordnungen (Orts-, Bezirks-, Kontinental-, Meeres-, Globallandschaft) ebenso wie Landschaftsindividuen als auch -typen unterschieden werden können[18]. M. a. W. die „geographische Sphäre" läßt sich durchaus zu Recht als Gesamtheit aller „Einzellandschaften" niedrigerer Größenordnung wie als ein besonderes Landschaftsindividuum (*eine* Großlandschaft: Globallandschaft) auffassen. So bleiben innerhalb des Oberbegriffs Landschaft nur noch die Antinomien Realität und Idealität (Irrealität), Zufälligkeit und Notwendigkeit, Einheitlichkeit und Uneinheitlichkeit (bzw. Dualität, Heterogenität) als strittige Punkte, wobei je nachdem die Verfechter der einen oder andern Kategorie als „Pseudogeographen" oder als Vertreter der wahren dialektisch-materialistischen Geographie erscheinen. Doch besteht keinerlei Zweifel darüber, daß auch diese Divergenzen sich unschwer beseitigen ließen. Dies zu tun steht indes nicht einem Einzelnen oder einzelnen Gruppen zu, sondern müßte Gegenstand einer (internationalen) Konvention sein. Der Entscheid aber hängt allein von der konventionellen Interpretation der strittigen Kategorien Einheit-Uneinheitlichkeit, Realität-Irrealität usw. ab, wozu auf Logik und Erkenntnistheorie und (damit) bis zu einem hohen Grade auf die Praxis des täglichen Wortgebrauchs abzustellen wäre. Uns genügt, an wenigen Zitaten gezeigt zu haben, daß offenbar in der Sowjetgeographie die gleichen methodologisch-ontologischen Fragen kontrovers sind und diskutiert werden wie anderswo und daß sie trotz einer der „bourgeoisen Geographie" bewußt entgegengesetzten dialektisch-materialistischen Auffassung der Sowjets auch grundsätzlich gleich zu *lösen* versucht werden (weil sie nicht anders zu lösen *sind!*) — schließlich nicht zuletzt, daß eine zureichende Lösung auf dem Wege der Konvention durchaus gefunden werden *kann*. Dabei ist anzuerkennen, daß den russischen Geographen vielfach Formulierungen gelungen sind, die uns bisher fehlten, während sie andrerseits freilich oftmals Auffassungen äußern, die in der übrigen Welt längst konventionelle Gültigkeit haben — was namentlich ältere Sowjetgeographen ja auch anerkannten (z. B. Berg). So bedauerlich, zusammengefaßt, die Kluft ist, welche auch auf geographischem Forschungsbereich die Sowjets von der Umwelt trennt und so unüberbrückbar sie angesichts der Haltung der Sowjetgeographen scheint (wobei die These des dialektischen Materialismus nicht weniger metaphysisch ist als jene des „Idealismus", nicht weniger bloß Behauptung statt Beweis darstellt und daher keineswegs vorurteilsloser Wissenschaft entspricht), so sehr ist zu hoffen, daß die Zeit nicht ferne sei, da eine sowohl im Interesse der geographischen Theorie als der Praxis liegende internationale Verständigung erzielt wird.

[18] Die im Gegensatz dazu von H. Bobek, J. Schmithüsen und H. Lautensach propagierte, wohl auf N. Krebs zurückgehende, ausschließliche Verwendung der Landschaft als Typenbegriff entbehrt zwingender Logik und realer Auffassung. Es gibt sowohl Landschafts- und Länderindividuen als -typen (und -normen) und diese Tatsache negieren, heißt ihr ins „Gesicht schlagen". (Vgl. die Ansicht Kalesniks S. 3).

LA DISCUSSION AU SUJET DU PAYSAGE CHEZ LES GÉOGRAPHES SOVIÉTIQUES

Ces dernières années, des discussions sur la méthode géographique semblent être devenues plus fréquentes et plus vives en URSS. La raison principale pourrait bien être comme le font entendre même les géographes soviétiques, que la géographie est restée en arrière des exigences de la vie pratique, ce qui est attribué à l'insuffisance de la théorie de cette discipline. L'article ci-dessus cherche à éclairer cette situation, en s'appuyant sur une conférence de 1951 au sujet de la théorie de la géographie et sur d'autres discussions. On montre que la géographie est envisagée tantôt comme discipline unitaire, tantôt comme un groupement de disciplines qui font partie d'un côté des sciences naturelles, de l'autre des sciences sociales, celles-ci étant des sciences de rapports, celles-là des sciences de faits. En géographie physique, il existe aussi deux directions principales, dont l'une voit dans le paysage l'objet central, tandis que l'autre le considère comme un pseudo-concept, et ces adeptes comme des idéalistes et des métaphysiciens. Au-dessus de ces différences de principes, on ne doit pas l'oublier, les géographes soviétiques sont tout à fait unis par la lutte en faveur d'un matérialisme dialectique et rejettent la géographie «occidentale» comme tombée sous la coupe du capitalisme.

UNA DISCUSSIONE SUL VALORE DEL PAESAGGIO NELLA GEOGRAFIA NEI SOVIET

Negli ultimi anni sembra che le discussioni di carattere metodologico-geografico siano diventate più frequenti e più dibattute negli URSS. Secondo le affermazioni dei geografi russi, una delle cause principali dovrebbe essere ricercata nel fatto che la geografia non è più in grado di sodisfare alle esigenze poste dalla vita pratica, situazione cristallizzatasi soprattutto in conseguenza alla insufficienza di chiarezza nei fondamenti teorici della disciplina stessa. L'articolo cerca di risolvere il quesito basandosi su una conferenza trattante problemi teoretici avvenuta nel 1951 e su altre discussioni. Si dimostra che la geografia vien considerata da un lato come una disciplina unitaria, da un altro come un complesso di discipline; talvolta legata alle scienze naturali, tal'altra alle scienze sociali, dove le prime vengono ritenute discipline di ricerca di relazioni mentre le seconde discipline oggettive. Anche nell'ambito della geografia fisica le opinioni sono contrastanti: gli uni considerano il paesaggio come oggetto principale, gli altri lo giudicano uno pseudoconcetto e ritengono i suoi cultori idealisti e metafisici. Nonostante queste divergenze sui principi, i geografi russi sono tutti concordi, coerenti difensori del materialismo dialettico, nel negare la geografia occidentale perchè subordinata al capitalismo.

I BANTU DEL GIUBA NELLE TRADIZIONI DEI WAZEGUA

VINIGI L. GROTTANELLI *

Nell'inverno 1951—52 mi trovavo nella Somalia meridionale, per compiervi ricerche etnografiche sui Bajuni (Bajuni, WaBajuni), una popolazione di lingua bantu stanziata lungo la costa e sulle vicine isole dell'Oceano Indiano, fra Chisimaio e Lamu.

In una breve pausa del mio lavoro, ebbi la possibilità di recarmi in una località dell'interno, a Ngambo sulla sponda destra del basso Giuba, ospite della piccola ma attiva Missione locale. Vi soggiornai appena due giorni, ma approfittai dell'occasione per raccogliere dagli indigeni del luogo, i WaZegua, le tradizioni e informazioni che qui riporto.

E' necessaria una breve premessa di carattere antropogeografico per inquadrare queste note. Nelle sue grandi linee, il popolamento della regione del Giuba è costituito, com'è noto, da genti appartenenti a due ceppi diversi: Somali, che sono razzialmente Etiopidi e linguisticamente Cusciti (Camiti), e „UaGoscia" (WaGosa, WaGosha) che sono razzialmente Negridi e linguisticamente Bantu. La distribuzione geografica tradizionale [1] di questi due diversi elementi etnici obbedisce con tanta precisione ad un criterio costante, che si potrebbe assumerla come esempio dimostrativo da manuale di antropogeografia. I Somali sono essenzialmente pastori semi-nomadi, e vivono nella steppa tenendosi per la maggior parte dell'anno lontani dai corsi d'acqua; i WaGosha sono essenzialmente agricoltori sedentari, e vivono agglomerati lungo le sponde dei fiumi. Queste diverse abitudini rispondono ad ovvie esigenze economiche: i pastori necessitano di larghe estensioni di pascolo sfruttabili con continui spostamenti e rifuggono dalle valli umide dove la malaria è pericolo mortale per gli uomini e soprattutto la tse-tse lo è per il bestiame; gli agricoltori trovano invece solo lungo tali valli le condizioni bio-climatiche indispensabili alle loro colture. Ciò serve d'altronde a spiegare un fenomeno che altrimenti sarebbe sorprendente: come cioè i popoli camitici (i Galla dapprima e sulle loro orme i Somali), a tendenze guerriere ed espansionistiche, spintisi dalle loro originarie sedi settentrionali fino alle provincie orientali del Kenya, abbiano per secoli lasciato sussistere nel cuore stesso del loro attuale *habitat* nuclei compatti di genti estranee e tendenzialmente antagonistiche. Come quasi sempre è avvenuto in Africa, i pastori tengono in dispregio i coltivatori: è un fenomeno di psicologia etnica, che ha le sue cause complesse nella incompatibilità di forme di vita antitetiche, in considerazioni di forza politico-militare e di prestigio, e soprattutto in un ben consapevole orgoglio genealogico e razziale delle genti pastorali.

Mi interessa qui rilevare una in particolare fra le conseguenze di tale stato di cose: accomunando i Negri nel disprezzo, i Camiti assegnano loro un nome collettivo indiscriminato: avviene così che gli etnonimi propri di quelli scompaiono dall'uso generale, e nella letteratura come nelle carte etniche dell'Africa orientale molte popolazioni negre — costituiscano esse minoranze etniche com'è il caso in Somalia o anche la massa degli abitanti come si verifica altrove, — figurano sotto un nome generico che non è il loro. E' il caso, per citare qualche parallelo dei BaHera dello Unyoro, dei BaIru dell'Ankole, degli Shanqèlla („Sciangalla") dell'ovest etiopico [2]; ed è il caso dei WaGosha del bacino del Giuba. Quest'ultimo etnonimo pare sia la locale versione bantu del somalo *dal golet*, dove *gosha* al pari di *gol* vale „foresta"; dunque *WaGosha* — „gente della foresta", dalla foresta fluviale che essi abbattono per ricavarne radure coltivabili [3]. Si tratta quindi di una designazione priva di valore etnico. Qual'è, allora, l'origine e l'appartenenza tribale dei WaGosha?

E' un fatto noto che l'abolizione della schiavitù [4] portò, specie a partire dai primi anni di questo secolo, una notevole massa di schiavi negri a staccarsi dai *rer* somali a cui erano aggregati per andare a coltivare in proprio le „sciambe" lungo il corso dei fiumi; da ciò derivò in Somalia la tendenza a considerare in blocco questi agricoltori negri come „liberti". E come tali rimasero

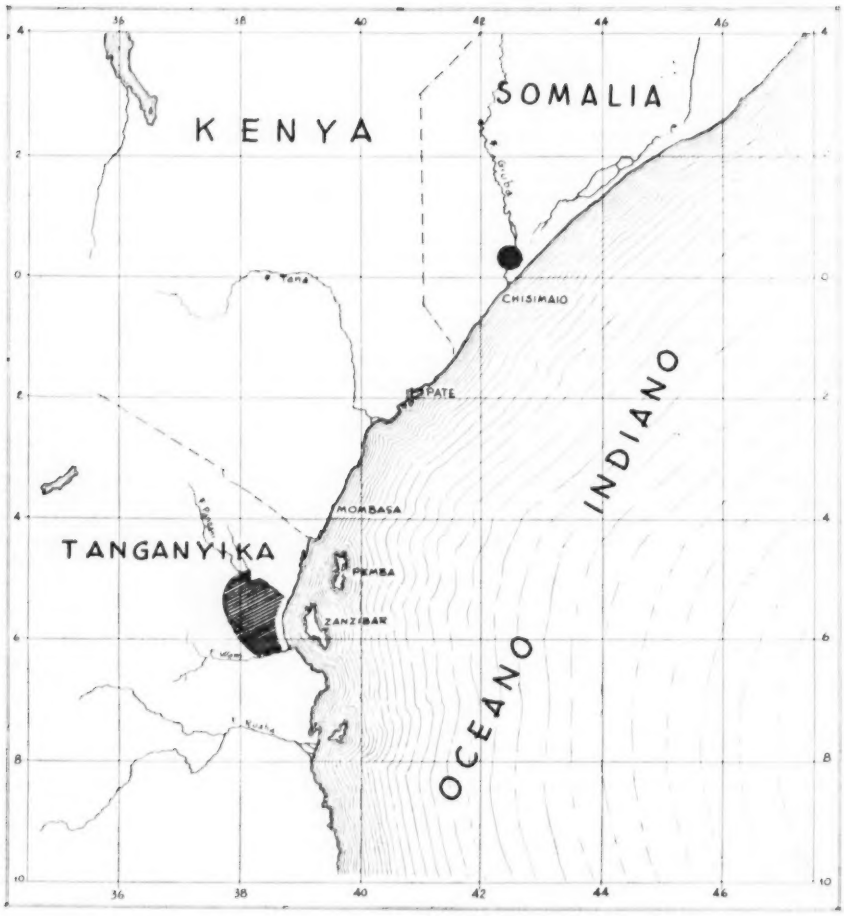
[1] Intendo anteriore ai sia pur limitati movimenti di popolazione favoriti dalla colonizzazione europea. La situazione oggi ancora non è molto mutata da quella che schematicamente descrivo.

[2] Cfr. H. H. JOHNSTON, *The Uganda Protectorate*, London 1902, vol. II, p. 607; V. L. GROTTANELLI, *I Niloti dell'Etiopia* etc., Boll. R. Soc. Geogr. Ital., 1941, pp. 570—71; id., *Premesse generali ad uno studio dei Baria e dei Cunama*, in „Missione di sudio al Lago Tana", Vol. VI, Roma, R. Accademia d'Italia, 1943, pp. 16—17.

[3] M. COLUCCI, *Principi di diritto consuetudinario della Somalia Italiana meridionale*, Firenze 1924, pp. 63—64.

[4] L'abolizione effettiva, che nei domini settentrionali del Sultanato di Zanzibar si ebbe soltanto con il diretto intervento del Governo Italiano. E' superfluo rammentare che ad onta della chiusura del mercato schiavistico, decretata da Sayyid Barghash nel 1873, e dei successivi proclami del 1876 e del 1889, la schiavitù fu ufficialmente abolita a Zanzibar ed a Pemba solo nel 1897; in Somalia essa era ancora più o meno palesemente diffusa nei primi anni del sec. 20°. Circa le modalità dello stanziamento dei liberti sul Giuba ed il regime delle loro terre, v. COLUCCI, op. cit., p. 255 sgg.

* Per motivi tipografici, la grafia dei nomi etnici, toponimi etc. è stata semplificata: sono stati omessi i segni di quantità sulle vocali, e sostituiti i segni diacritici (č con c, ǧ con j, š con sh).



noti quando molti fra loro, negli anni successivi, passarono a costituire la mano d'opera nelle concessioni ed aziende agricole dirette da Italiani. Ma questa corrente designazione di natura giuridica parve poi solo in parte appropriata quando — grazie alle importanti ricerche di E. CERULLI — risultò che regolari stanziamenti di coltivatori bantu lungo i fiumi somali esistevano in via indipendente ed in epoca molto anteriore, anzi, allo stesso arrivo dei Galla, e poi dei Somali, nei bacini dello Scebeli e del Giuba[5]. Una inedita raccolta di tradizioni arabe, il „Libro degli Zengi", ci conserva anche i nomi con cui erano noti in passato gli abitanti negri del retroterra del Giuba: „Kashur" e „Wanyika"[6].

Il nome „WaNyika" ci dimostra che si trattava di Bantu; purtroppo esso non ha, come etnonimo, valore piu preciso di „WaGoša": è la designazione generica con cui i Swahili del Kenya indicano promiscuamente le tribu dell'interno, significando semplicemente „gente della boscaglia", anche se successivamente è passata ad indicare ufficialmente un dato gruppo di tribù imparentate per lingua e per origini. E quel significato generico esso doveva avere anche per il compilatore

[5] Cfr. E. CERULLI, *Etiopia Occidentale*, vol. II, Roma 1933, pp. 134 sgg.; id., *Le popolazioni della Somalia nella tradizione storica locale*, Rendic. R. Acc. Lincei, Cl. di Sc. mor., stor. e filol., Ser. VI, vol. II, pp. 154 sgg. (Roma 1926); voce *Somalia* (Storia), in Enciclopedia Italiana.

[6] E. CERULLI, *Gruppi etnici negri della Somalia*, Arch. per l'Antropol. e la Etnol., vol. LXIV (estr.), Firenze 1934.

del Libro degli Zengi, che si attiene alla corrente nomenclatura swahili[7]: lo dimostra a mio parere anche l'impiego della normale forma plurale in *wa*, mentre se si fosse voluto riferire un etnonimo nella forma effettivamente usata *in loco* si sarebbe avuto M'Nyika o MuNyika. Nei dialetti del basso Giuba, che forse rappresentano (ma spetterà ai linguisti verificarlo) forme arcaiche del bantu nord-orientale, i nomi etnici si presentano di fatto preceduti da un prefisso singolare *m*, come lo dimostrano gli elenchi, di altri e miei, che più oltre riporto[8].

Più significativo è invece l'altro nome di *Koshur*, apparentemente oscuro, che stando al Libro degli Zengi era l'appellativo con cui gli Arabi della costa designavano complessivamente i Bantu o „Zenj" del Giuba. Io ritengo che *Koshur* non sia altro che *Kosboro*, il nome cioè con cui i Pokomo chiamano i Giriama[9], una delle dieci tribù, fra grandi e piccole, che si sogliono oggi includere nel convenzionale e alquanto elastico „gruppo Nyika" (del quale i Pokomo stessi non fanno parte). Questo nome ricompare, nella forma *Kashara* („Casciara"), in altra tradizione utilizzata nei confusi „Cenni Storici" di un volume italiano sull'Oltregiuba: e vi figura appunto come sinonimo di *Wa-Nyika* („Vunica")[10]. La vicenda degli spostamenti storicamente accertabili dei Giriama, e le tradizioni di essi sulle loro origini, hanno notevole interesse e meriteranno di essere analizzate in altra sede. Per intanto, e da notare — e ce lo conferma direttamente il ms. arabo — che alcuni secoli addietro i Giriama erano una delle tribù bantu stanziate sul Giuba; forse la più numerosa, se uno dei loro nomi era passato ad indicare gli Zenj della regione nel loro complesso. Ad un'altra tribù del gruppo „Nyika", i Kauma, spettava il privilegio di fornire il capo a quella che doveva essere una specie di confederazione[11].

Queste tribù bantu del Giuba sarebbero state in numero di dodici. Purtroppo i singoli nomi non sono stati tutti pubblicati: oltre ai due già visti, ne conosciamo grazie al CERULLI altri quattro, cioè Sifi, Ribi, Samba e Lugu[12]. Se nel novero entrassero anche i Segeju, non è esplicitamente detto[13], ma è lecito presumerlo. Il nome di Sifi è difficilmente identificabile; ma Ribi e Segeju sono ben noti[14], mentre Samba e Lugu corrispondono probabilmente ai Shimba ed ai Lungo ricordati come distinte tribù dal KRAPF[15].

In epoca successiva, che è impossibile precisare ma che dobbiamo concordare con il CERULLI nel giudicare anteriore (comunque non posteriore) al sec. 16°, irruppe nel bacino del Giuba l'ondata dei Galla, provenienti dal N. o dal N.E. L'urto fra le due razze dovette avere natura prevalentemente ostile, ma fu tuttavia di tale durata da consentire periodi e contatti di vicinato, influenze e forse limitati fenomeni di assimilazione reciproca, e con tali occasioni (se è valida l'ipotesi del CERULLI) l'adozione da parte degli invasori del sistema delle *marika* o classi di età, dal quale si sarebbe sviluppato l'ordinamento galla a *gada*. Il sicuro risultato finale fu, comunque, la cacciata dei „WaNyika" dalla valle del Giuba, e la loro conseguente migrazione verso quelle del Tana e del Sabaki.

Come si è detto all'inizio, genti bantu abitano ancor oggi la vallata del Giuba; ma la costituzione etnica di esse è evidentemente molto diversa da quella di un tempo. Questo fatto appare chiaro dalle informazioni più recenti, anche se esse sono purtroppo lontane dal costituire un quadro preciso e concorde. Nel 1910, il capitano FERRARI procedette ad un sommario censimento dei „paesi Vagoscia", limitato naturalmente alla sponda sinistra del Giuba[16]. Ne risultano gli etnonimi

[7] La redazione di queste antiche tradizioni è opera recente, poiché il ms. riferisce anche fatti avvenuti nel 1282 H. (CERULLI, *Le popolazioni* etc., cit., p. 157).

[8] Nelle fonti e nelle carte portoghesi del 16° e 17° sec., è corrente la forma Monica(s), Monhica(s), accanto a forme etnonimiche plurali simili, quali Mosseguejos (= WaSegeju), Muzungulos etc.

[9] A. H. J. PRINS, *The Coastal Tribes of the North-eastern Bantu*, London, International African Institute, 1952, p. 41.

[10] *Oltregiuba. Notizie raccolte a cura del Commissariato Generale nel primo anno di occupazione italiana (1925—26)*, Roma, Ministero delle Colonie, s. d. (1926).

[11] E. CERULLI, *Le popolazioni* etc., p. 154.

[12] E. CERULLI, *Gruppi etnici*, etc., cit., p. 2 dell'estr. Un'altra lista delle dodici tribù Koshur (o Kishuru) fu pubblicata da J. A. G. ELLIOT, *A visit to the Bajun Islands*, Journ. of the African Society XXV (1926), p. 151; ed è ivi discussa e raffrontata con la lista CERULLI — con la quale non concorda completamente — in una nota a firma di A. WERNER.

[13] E. CERULLI, *Le popolazioni* etc., cit., p. 155. I Segeju furono alleati dei Portoghesi nella difesa di Malindi (1589) contro gli attacchi dei WaZimba, una feroce tribù guerriera che dalle sue sedi a sud dello Zambesi si era spinta con furia devastatrice fino al Sabaki. L. W. HOLLINGSWORTH, (*A short History of the East Coast of Africa*, London 1949, p. 72) dice che i WaSegeju erano „venuti dall'interno nel 1571". Cfr. GUILLAIN, *Documents* etc., vol. III, p. 240; PRINS, op. cit., pp. 48—49.

[14] I primi sono oggi poco a Nord di Mombasa, i secondi nella fascia costiera a cavallo della frontiera Kenya-Tanganyika. Sui passati stanziamenti dei Ribi (Ribe) in Somalia, cfr. CERULLI, *Le popolazioni*, cit., p. 156.

[15] J. L. KRAPF, *Reisen in Ostafrika*, Bd. II, p. 95. Stuttgart 1858; PRINS, op. cit., p. 36.

[16] G. FERRARI, *Il Basso Giuba Italiano e le concessioni agricole nella Goscia*, R. Soc. Geogr. Ital., Roma 1910, pp. 82—83.

seguenti (conservo la sua grafia): „Musciambare, Moniassa, Macale, Muhiavo, Masaninga". Tre anni dopo F. Elliott elencava, con riferimento alla sponda destra, le principali tribu „WaGosha", „a confederation of several tribes bound together for mutual protection against the Somali": „Wa-Zugoa, Yao, Wa-Swaheli, Wagendu and Mushunguli. All these tribes consist of fugitive slaves from the Somali . . ." [17]. Nel 1924, alla vigilia della riunione dell'intero territorio del Giuba sotto la sovranità italiana, M. Colucci pubblicò anch'egli un elenco dei „Wa-Goscia", da cui risultano i seguenti nomi, sempre secondo la grafia dell'autore: „Macua, Muniyca, Muyao, Musciongolo, Magindo, Molema, Nyamesi, Muniyasa" [18]. A questa lista si sono attenuti gli autori che dopo di lui hanno parlato dei WaGoša [19]. All'incirca gli stessi nomi tribali mi furono ripetuti dai miei informatori indigeni sul Giuba nel 1952. Nella forma in cui io li udii e trascrissi, sono: Makua, M'Nyika, M'Yao, M'Jindo, Mlima, M'Nyasa, M'Zegua.

I diversi elenchi non coincidono fra loro, e nessuno di essi, dipendenti com'essi sono dalla relativa memoria di dati informatori in un dato momento — può pretendere di essere completo; essi, piuttosto, si integrano l'un l'altro. Non è il caso di soffermarsi qui a chiosare i singoli nomi etnici, in maggioranza ben noti e facilmente riconoscibili. Makua, Yao (« Muhiavo », « Muyao »), Swaheli, Nyamwezi (« Nyamesi »), non richiedono commento. Chi siano i Mlima (« Molema » del Colucci) dirò più oltre. I Nyasa (« Moniassa ») sono, com'è noto, una sottotribù dei Nyanja, vicina occidentale degli Yao e in parte mescolatasi con essi [20]. I «Musciambara » del Ferrari sono gli Shambala del Tanganyika nord orientale, vicini occidentali dei Digo. I Makale (« Macale » del Ferrari), oggi praticamente scomparsi dalle carte etniche, sono un piccolo gruppo del bacino del Rovuma, vittima nel secolo scorso dei ripetuti attacchi degli Ngoni e forzatamente assimilato ad essi [21]. Il nome di « Masaninga » mi rimane per il momento oscuro. Quanto ai «Wagendu », « Magindo », « M'Jindo », sono con ogni probabilità da identificare con gli Ngindo del bacino del Rufigi i cui stanziamenti giungono quasi fino alla costa dell'Oceano [22]. I « Wa-Zugoa » di Elliott sono i nostri WaZegua. I suoi « Mushunguli », i « Musciongolo » di Colucci, si trovano nella curiosa situazione di avere una modesta ma comunque antica notorietà storica, e di essere etnicamente mal definibili. Già ne parlano le fonti portoghesi con i nomi di Mosungalos, Musungulos, Mosoungalos, etc., a proposito di due attacchi sferrati da questa tribù contro l'isola di Mombasa nel 1610 e nel 1612 [23]; l'inscrizione murata sopra l'ingresso principale di Fort Jesus testimonia le rappresaglie effettuate nel 1635—39 contro i « Muzungulos » dal capitano di quella piazzaforte, Francisco de Seixas e Cabreira [24]. Essi sono ancora menzionati in altri passi e documenti portoghesi relativi al 1696 e al 1729, riportati dallo Strandes [25], dai quali risulterebbe che il loro nome sarebbe sinonimo di « Vanica » o « Monhicas ». Potrebbe trattarsi dei Conyi, o dei Rabai [26], o di varie tribù «Nyika » confuse insieme. L'etimologia suggerita dal Prins, Wa-Shungwaya = « Mossungualos » è forse la più plausibile; errata è certo quella avanzata dal Michels, che fa derivare il nome da «Mzigula » [27]. Zigula, com'è noto, è una delle tante forme di Zegua; e, lasciando da parte altre considerazioni storico-geografiche, i

[17] F. Elliott, *Jubaland and his inhabitants*, Geogr. Journ. vol. XVI, p. 559, London 1913.

[18] M. Colucci, op. cit., p. 148.

[19] C. Conti Rossini, *Etiopia e genti d'Etiopia*, p. 168, Firenze 1936; Ad. E. Jensen, in *Afrika, Handbuch der angewandten Völkerkunde*, herausg. von H. A. Bernatzik, Bd. II, p. 796, Graz 1947.

[20] M. Tew, *Peoples of the Lake Nyasa Region*, p. 31 sgg., London, International African Institute, 1950; Mendes Correa, *Raças do Imperio*, Porto 1943, p. 512.

[21] K. Weule, *Negerleben in Ostafrika*, Leipzig 1908, pp. 414 sgg.

[22] P. Berger ap. Bernatzik, *Afrika*, cit., p. 970.

[23] J. Strandes, *Die Portugiesenzeit von Deutsch und Englisch Ost-Afrika*, Berlin 1899, pp. 191 sgg.; Prins, op. cit., p. 49.

[24] Ch. Guillain, *Documents sur l'histoire, la géographie et le commerce de l'Afrique orientale*, Paris 1856—57, vol. I, p. 622.

[25] Strandes, op. cit., pp. 249 sgg., 292—3.

[26] B. L. Bellingham, *Mombasa. A Guide to Mombasa and Surroundings*, The Mombasa Times Ltd., s. d., p. 31.

[27] J. P. Michels, *De Godsdienst der Galla, met een inleiding in de vornaamste kenmerken van hun cultuur*, (ciclost.), Amsterdam 1940, p. 28.

Fanciulle Zegua
Fot. V. L. GROTTANELLI

WaZegua figurano accanto ai « Mushunguli », e con nome ben distinto, nella piccola lista di Elliott.

Per concludere queste poche osservazioni sui nomi dei WaGosha, aggiungerò ancora che miei informatori non avevano mai inteso nominare una tribù Koshara o Koshoro; quando io menzionai loro i Giriama, mi dissero che vi erano sì individui Giriama fra le popolazioni del fiume, ma che per essi questo nome equivaleva a quello dei « M'Nyika » che già mi avevano nominati.

Non vi può dunque essere dubbio, tutto sommato, sul fatto che gli odierni Bantu del basso Giuba sono nella quasi totalità gruppi raccogliticci di svariata provenienza. I popoli da cui essi provengono sono distribuiti su amplissime regioni dell'Africa centro-orientale, dal Kenya fino al Lago Nyassa ed al bacino del Rovuma, e più a sud ancora, nelle provincie settentrionali del Mozambico. La loro attuale coesistenza in Somalia non si può spiegare altrimenti che con le vicende dello schiavismo, vale a dire con il fenomeno di dislocamenti forzati di nuclei umani di una certa importanza numerica, e del loro successivo (violento o pacifico) affrancamento. Il solo fatto che questi nuclei di schiavi abbiano conservato, o quanto meno ritrovato o riconquistato, la loro coesione tribale ed i loro rispettivi etnomini d'origine, basta secondo me a dimostrare che la loro trasposizione in Somalia non risale a tempi molto lontani: va posta nel 19°, o tutt'al più nel tardo 18° secolo. Rimane il caso dei «WaNyika » o « M'Nyika »: ma i gruppi a cui sul Giuba si dà oggi questo nome sono formati dai discendenti degli antichi Kashur, che possiamo considerare più o meno autoctoni, o non piuttosto — almeno in buona parte — da « liberti », com'è il caso per gli altri gruppi; cioè da discendenti di schiavi successivamente reclutati ed importati di tra le tribù « Nyika » del Kenya? A questo ed agli altri quesiti riguardanti la storia entnica dei Bantu orientali non si può ancora dare una risposta definitiva; dirò al termine di questo articolo quella che mi sembra la più probabile. Intanto, le vicende dei WaZegua che riporto qui di seguito, dopo aver chiusa questa parentesi introduttiva possono rapprensentare un esempio tipico delle vicissitudini dei Bantu della Somalia in generale.

I villaggi zegua sono sparsi sulle due sponde del basso Giuba a valle di Gelib, all'incirca fra l'Equatore e 0° 25' lat. N. Il maggior numero si trova sulla sponda destra: secondo i miei informatori sono 30 (su un totale di 35) ed i loro nomi sono, procedendo da N verso Sud: *Mabungo, Bul Dimbiro, Mussa Makua, Nkumbulu* (al quale è unito *Bul Isaga* a formare un unico centro), *Migwa, Cikwaso, Baamira, Barakaduro, Membei, Mukhtari, Cigola, Msagiro, Kisumu, Singino, Mofi, Fara, Bul Yak, Ngambo, Takaungu, Borini, Fikiro, Lucindo, Mamzundu, Ndami-Mawuya, Dosa, Bul Aworo, Bagamoya, Likhono, Bambila, Harara.* I villaggi della riva sinistra sono *Buge, Bonini* presso il corso del fiume, *Jezira, Mtego, Mambasa* a qualche distanza nella boscaglia[28]. Questi sono i villaggi abitati esclusivamente o in grande preponderanza da WaZegua; ve ne sono altri ancora, in cui questi ultimi vivono frammisti a WaGosha di altra origine.

I WaZegua conservano chiara la tradizione della loro provenienza dal Tanganyika[29]. Dicono di avere abbandonato le loro sedi di origine al tempo dei loro proavi, a causa di persistenti carestie, in direzione della costa. I capi più importanti nel loro paese natale erano in quell'epoca certi Semdiri e Mabewa. A Dar es-Salaam, i « padri dei loro nonni » incontrarono gli Arabi. Gli Arabi si impadronirono di loro con l'inganno, promettendo di trasportarli in terre più fertili, dove non si conoscevano carestie. Quindi li imbarcarono, circa 400 di loro fra uomini, donne e bambini, e li portarono per mare a Brava, Merca e Mogadiscio; qui li consegnarono nelle mani dei Somali, dopo avere promesso che sarebbero tornati a riprenderli, ma non si fecero più vedere. (Alle mie domande su quanto tempo addietro tutto ciò fosse avvenuto, gli informatori dimostrarono di non avere alcuna idea approssimativa in merito: dapprima mi dissero che vivevano sul Giuba da 450 anni, ma richiesti poi di chi fosse sultano di Zanzibar in quell'epoca risposero che era Sayyid Barghash!) Alle dipendenze dei Somali, essi affermano di non essere rimasti che uno o due anni. I Somali li angariavano, e allora essi fuggirono verso la boscaglia dell'interno, cercando di far ritorno al loro paese di origine. All'epoca di queste vicende, il personaggio più influente fra i loro progenitori era Majendero, che gli informatori qualificano di *sultani*, ma che risulta poi esser stato uno *nganga* di particolare prestigio. Nello stesso tempo, si trovava fra essi anche il capo Maligo Mazali, ascendente in linea diretta di Cibango, che è l'attuale capo zegua di Mofi e che è considerato l'uomo più autorevole fra tutti i WaZegua del Giuba. Fuggiti dunque dai Somali, i WaZegua si diressero a sud, e giunsero alla valle del Giuba. Qui non vi erano abitanti, al difuori dei Bon nomadi della boscaglia, e che li accolsero ostilmente. Majendero fu ucciso, nella località di Mkwama, da una loro freccia avvelenata. Prese allora il posto del *sultani* ucciso una donna, anch'essa una *mama nganga*, a nome Wanakuca. Essa era dotata di facoltà prodigiose; aveva rivelazioni o visioni in sogno sulla scorta delle quali dirigeva quindi gli spostamenti della sua gente. La prima notte in cui Wanakuca aveva assunto il comando, la terra tremò, e si udirono boati sotterranei simili al tuono. La donna spiegò: è la parola di Dio *(Mnungu)* perchè voi non torniate mai più al vostro paese. Da Mkwama, ella guidò i fuggiaschi a Jamama (nelle vicinanze dell'attuale centro di Margherita), e di qui poi verso sud-est a Dema (non lungi dalla costa dell'Oceano).

A Dema, i WaZegua incontrarono i Wardei (i Galla Wardav), che erano in guerra contro i Somali: con i Wardei conclusero patti pacifici, ma poco dopo i

[28] *Bul*, che compare in vari nomi, è il *bur* somalo („monte"); ma la toponomastica è chiaramente bantu, e trova anzi qualche riscontro con quella dell'Uzeguha, patria d'origine dei WaZegua. Nelle carte in appendice a O. Baumann, *Usambara und seine Nachbargebiete*, Berlin 1891, trovo ad es. Wamira e Migambo, che hanno i loro partalleli in Baamira, Ngambo del Giuba. E Buge (variamente vocalizzato in Bogue, Boghi etc.), che secondo Ferrari, op. cit., p. 63, sarebbe il *primo* villaggio (zegua) fondato da liberti nella Goscia „circa un secolo fa" (cioè all'inizio del sec. 19°), si può confrontare con Begu, che secondo O. Baumann (p. 276) era proprio il villaggio in cui risiedeva il più autorevole capo zegua del bacino del Pangani.

[29] „Tanganyika" è il termine che usavano i miei informatori. Al Von der Decken circa novant'anni prima i WaZegua del Giuba avevano precisato di provenire dal „Pare e dall'Usambara" (vedi più oltre). Essi sono dunque, ad onta delle distanze, al corrente dei mutamenti nella geografia politica dell'Africa orientale!

Portatrici d'acqua, Ngambo
Fot. V. L. GROTTANELLI

Somali li costrinsero a sloggiare un'altra volta. Wanakuca li guidò allora nuovamente al fiume, alle località di *Khobon, Zungun* e *Manamofi;* in questa occasione essi passarono sulla sponda occidentale del Giuba (la prima e la terza località si trovano infatti sulla riva destra). Anche qui, i Somali vennero ad attaccarli. Tornarono per dieci volte a far loro guerra (vale a dire, dal punto di vista somalo, a cercare di ricatturare gli schiavi fuggitivi) [31]. Nel frattempo, morta Wanakuca, il comando passò a Mkoma, figlio di Maligo Mazali. La carica di *nganga* supremo sarebbe successivamente passata ad altri, e la deterrebbe attualmente un certo Tonro, vivente a Buge; ma secondo altri informatori non vi sarebbe ora un capostregone unico per tutti i WaZegua, bensì solo vari *waganga* locali di limitato prestigio; è questo un punto su cui ebbi l'impressione che l'influenza missionaria nella zona rendesse reticenti gli informatori.

La guerriglia contro i Somali si risolse infine, stando ai WaZegua, con il successo di questi ultimi. Nell'ultimo dei dieci scontri, gli uomini di Mkoma vinsero e uccisero il capo somalo Shekh Mohammed (che essi chiamano Shekh Mambulo).

[30] I Warday (Warde, Werdey, Wurrda, Uarda, Wardeh, etc.) sono una tribu galla che stando alle tradizioni raccolte da WAKEFIELD, BOTTEGO e MAUD, doveva essere stanziata nel bacino del Dawa ancora nella seconda metà del sec. 17°. Di qui furono cacciati da un'altra grande tribu oromo, i Borana, e costretti a migrare verso sud, nella vallata del Giuba (E. G. RAVENSTEIN, *Somal and Galla land* etc., Proc. Roy. Geogr. Soc., vol. VI (1884), p. 267; L. VANNUTELLI e C. CITERNI, *L'Omo*, Milano 1899, p. 159; PH. MAUD, *Exploration in the southern borderland of Abyssinia*, Geogr. Journ. XXIII (1904) p. 564). Il loro nome compare già (come Warra De'ayā) nelle cronache etiopiche (E. CERULLI, *Le popolazioni*, cit., p. 158) ed è ancora noto ai Somali nella forma Worra Dai (RAVENSTEIN, loc. cit.). Dai territori sulla sinistra del Giuba i W. furono ancora una volta respinti, questa volta ad opera dei Somali, fino alla costa dell'Oceano e poi definitivamente al di là del fiume, e fino alla vallata del Tana (C. H. STIGAND, *The Land of Zinj*, London 1913, p. 179 n. 1; I. N. DRACOPOLI, *Through Jubaland to the Lorian Swamp*, London 1914, p. 140; MICHELS, op. cit., pp. 15—16, riassume con chiarezza molte notizie relative ai W.).

[31] Secondo G. PIAZZA, op. cit., p. 70, „la prima invasione somala in Goscia avvenne verso il 1865—70 da parte dei Cablalla, con alcuni Dirr e Merihan". Forse la data va spostata alquanto più indietro nel tempo.

Il loro odio per gli oppressori li portò a far scempio della salma del capo nemico, del cui cranio i WaZegua si vantano di aver fatto un recipiente per misurare il granturco. A Mkoma successe a sua volta il figlio Mgasa; questi era capo quando nella zona intervennero gli Inglesi, i quali posero fine alle guerre fra WaZegua e Somali. Mgasa assunse il comando quando il padre, che morì poi ultracentenario, era ancora in vita; e lo conservò poi assai a lungo, essendo morto anch'egli in tarda età, intorno ai 90 anni secondo gli informatori. A Mgasa successe il figlio Mazali, con il quale entriamo nella sfera dei ricordi diretti dei miei informatori: parecchi fra questi si ricordavano molto bene di lui, che sarebbe morto giovane (a circa 35 anni) una trentina di anni addietro. Mazali sarebbe nato perciò intorno al 1885. Sotto il suo comando, non vi furono più guerre. Mazali fu il primo capo zegua convertito all'islamismo. Autore della conversione fu un Bagiuni, il *mwalimu* Mahamadi. All'atto di essa, Mazali prese il nome di 'Abd ar-Rahman. Quando egli morì in giovane età, non lasciava che figli piccoli: gli successe perciò l'attuale capo Cibango, figlio di Muhina Mkoma. Quest'ultimo era fratello minore di Mgasa Mkoma: Cibango à così figlio dello zio paterno di 'Abd ar-Rahman Mkoma, ossia cugino primo parallelo del suo predecessore.

L'elemento base dell'attuale organizzazione sociale dei Wa-Zegua è il villaggio: per le questioni interne esso è retto democraticamente dall'assemblea degli anziani, e fra questi è scelto il capo-villaggio, che è responsabile di fronte all'autorità amministrativa italiana. L'attuale capo Cibango, che venne da Mofi a Ngambo per incontrarmi, uomo anziano ma ben portante, era trattato con rispetto e deferenza dagli altri WaZegua, ma ebbi l'impressione che non fosse considerato più che un *primus inter pares*. E' più che probabile che in passato, per ovvi motivi di contingenza e di difesa, il potere del capo sia stato più esteso ed autocratico. Accanto e indipendentemente dalla ripartizione territoriale, i WaZegua hanno una suddivisione a carattere gentilizio, in numerosi *wacina* (sing. *mcina*), stirpi a discendenza patrilinea, un tempo (ed ora non più) exogamiche[32]. I nomi di questi *wacina* sono, secondo i miei informatori, i seguenti:

m'Baga	Handeni	Miono	m'Sangazi	m'Wenhumba
Bena	m'Honji	Negero	Shagiro	m'Weruhanga
Bondo	m'Kumbi	m'Panga	m'Vamira	m'Wesusa
Cibindu	Lomwe	m'Pembeni	m'Vuo	m'Wesuwa
Fimbo	Luhamba	Samaciri	m'Waleni	m'Wevuti

Li riporto come risultano dalle mie note, alcuni con il prefisso ed altri senza. Questi nomi hanno un interesse solo relativo, in vista di un possibile raffronto con i nomi corrispondenti delle stirpi zegua del Territorio del Tanganyika: raffronto che non ho l'opportunità di fare qui. Essi potrebbero forse anche riflettere in qualche caso (Bena, Lomwe) la passata ammissione ed assimilazione fra i WaZegua di gruppi minori d'altra origine tribale, allo stesso modo come un dato toponomastico ci rivela (e questo me lo hanno esplicitamente confermato gli informatori) che il villaggio sopra elencato di Mussa Makua era stato un tempo occupato da liberti Makua. In linea generale è più che probabile che — date le vicende e la situazione di queste minoranze bantu, quali le abbiamo delineate — incroci inter-tribali siano avvenuti a più riprese e continuino sporadicamente ad avvenire. Una stretta endogamia tribale sarebbe, date le circostanze, inconcepibile. Ebbi anzi a questo proposito dai miei informatori una testimonianza diretta e precisa in merito. All'epoca delle lotte contro i Somali, furono accolti ed assimilati dai WaZegua nuclei di una tribù che essi considerano sorella, i WaZaramo, che avevano subito ad opera degli schiavisti la medesima sorte. I WaZegua li chiamano anche Mlima, perchè — essi spiegano — nei paesi d'origine essi abitavano in una zona di colline[33]. Molti di essi si sono incrociati per matrimonio con i WaZegua e vivono frammisti ad essi, senza costituire villaggi propri.

Mancano dati statistici sull'entità numerica dei WaZegua del Giuba[40]; è noto però che la zona fluviale è densamente popolata, ed è certo che i WaZegua in particolare ammontano oggi a molte migliaia di individui. I Missionari di Ngambo stimano la popolazione di questo villaggio ad oltre 1000 anime, e quella della vicina Mofi a più del doppio. Sembra però che i rimanenti villaggi siano in media parecchio più piccoli dei due suddetti.

[32] I *wacina* dei WaZegua corrispondono probabilmente ai *wakina* (sing. *m'kina*), gruppi gentilizi o „famiglie" dei WaSegeju (Guillain, op. cit., vol. III, p. 240), ai *waKina (acina)* dei Digo (E. Dammann, *Zur Geschichte der Digo*, Zeitschr. f. Eingeborenenspr. XXXIV (1944), pp. 61 sgg.; Prins, op. cit., p. 61). Non conosciamo l'esatta natura e struttura di questi gruppi sociali.

[33] Oggi, in realtà, i WaZaramo (o Saramo) abitano il retroterra relativamente pianeggiante (fino a 300 m. s. m.) di Dar es-Salaam. Cfr. P. Berger, *Tanganjika*, in *Afrika* di H. A. Bernatzik, cit., vol. II, p. 972.

Le generali condizioni economiche, dopo tante passate peripezie, sono oggi assai buone. I WaZegua sono laboriosi agricoltori, e coltivano liberamente sia in proprio, sia nelle aziende agricole italiane; hanno poco bestiame, ad eccezione di capre e polli. I due o tre villaggi che io attraversai, e le capanne in cui entrai, erano rimarchevolmente puliti; tranquillo, cordiale e allegro il carattere degli abitanti. Le condizioni per ricerche etnografiche si presenterebbero come particolarmente propizie.

* * *

Fin qui, dunque, le notizie che io potei raccogliere dalla bocca di informatori indigeni o di altri sui luoghi. I WaZegua dai quali le ottenni, giovani ed anziani, erano in gruppo abbastanza numeroso (una trentina circa), di modo che i controlli reciproci durante i colloqui dànno una certa garanzia di attendibilità almeno sui punti più importanti. Gli informatori, che fra loro parlano (non sono in grado di dire con quale fedeltà) il kizegua, si esprimevano abbastanza correntemente in kiswahili; alcuni fra essi parlano, e quasi tutti comprendono, anche il somalo.

Qualche considerazione ulteriore varrà forse a chiarire le informazioni riportate. Non è il caso di riassumere qui quanto si conosce del gruppo maggiore dei WaZegua del Tanganyika, stanziato nella regione collinosa a Sud del Pangani, nell'UZegua (Useguha) e nell'UNguru (o UNgulu); ne di soffermarsi sui metodi impiegati dagli schiavisti della costa orientale per adescare con l'inganno, o catturare con le forza, interi gruppi delle tribù negre dell'immediato retroterra. Le tradizioni zegua su questo punto sembrano veritiere; ricordo tuttavia come secondo le informazioni del Burton o del Brenner riferite dal Reclus, gli stessi „Oua-Zegoura" o „Oua-Zegouha" del basso Wami, islamizzati e in possesso di armi da fuoco, fossero temibili razziatori di schiavi [34]. Della medesima epoca all'incirca sono le notizie di Krapf, il quale afferma che proprio il territorio dei „Wasegua" era „il gran centro del commercio degli schiavi" e descrive il sistema di cattura usato dai negrieri arabi con la complicità dei capi zegua medesimi [35]; il Krapf dice però esplicitamente che i WaZegua erano pagani. E' possibile, sia detto incidentalmente, che i gruppi (o almeno i capi) zegua più meridionali, nel basso bacino del Wami e perciò viventi dirimpetto all'antico centro musulmano di Zanzibar, fossero verso la metà del secolo scorso già convertiti all'Islam, a differenza dei loro confratelli settentrionali e occidentali.

In che epoca avvenne il trasferimento dei gruppi zegua in Somalia? Ho detto delle contradizioni in cui i miei informatori caddero quando interrogati direttamente in proposito; ed è intuitivo che essi tendano a sostenere una date quanto più possibile remota per il loro primo stanziamento sulle fertili terre che essi rivendicano come proprie. Ma la lista dei nomi dei loro capi consente qualche controllo e precisazione cronologica. Documenti storici confermano la reale esistenza del secondo dei capi dell'elenco tradizionale, Mkoma Maligo. Il nome di questi — storpiato in Macomo Mareggu — vi figura come quello di uno dei « notabili potenti » rivali di Nassib Bunda (« capo riconosciuto » dei Bantu del Giuba nella seconda metà del secolo 19°) e autore in parte delle « rivalità e lotte non incruente che sino al 1885 turbarono la compagine dei liberti [36]. Questo Nassib Bunda aveva incidentalmente ottenuto il suo riconoscimento nel 1875, ad opera del rappresentante khediviale Mak Killeb, inviato in quell'epoca da Isma'il Pascià con una spedizione navale (tosto risoltasi in un insuccesso politico); vinte le resistenze interne, il Nassib si proclamò sultano dei WaGosha; il suo nome è rimasto oggi a indicare un villaggio sulla sponda sinistra del Giuba, circa a metà strada fra Margherita e Gelib [37]. Mkoma era dunque capo dei WaZegua nel decennio 1875—85; e poichè le tradizioni affermano che all'epoca dell'arrivo degli Inglesi era già capo il figlio di lui Mgasa (l'occupazione britannica del Jubaland fu iniziata e quindi proclamata ufficialmente negli anni 1893—95), e che Mkoma morì centenario dopo un lungo periodo di comando, si può

[34] E. Reclus, *Nouvelle géographie universelle*, vol. XIII, Paris 1888, p. 732—33.

[35] Cito dall'edizione inglese (*Travels, Researches*, etc., London 1860, p. 121: „To the south of the Pangani is the territory of the heathen Wasegua tribes, the great centre of the slave trade. The Arabs on the islands of Zanzibar come here and promise the Wasegua chiefs a number of muskets, with powder and shot, for a certain number of slaves; so when a chief has entered into one contract he suddenly falls upon a hostile village, sets it on fire, carries off the inhabitants, and thus is enabled to fulfil the terms of the agreement. The Wasegua being *kofar*, i. e. unbelievers, the Moslems think they are acting mercifully in selling them into slavery, in which state they must become Mahomedans".

[36] *L'Oltreginba*, cit., p. 150 sgg.

[37] Su Nassib Bunda, cfr. Ferrari, op. cit., pp. 64 sgg.; Piazza, op. cit., pp. 71—72; *L'Oltreginba*, cit., passim.

ritenere probabile che tale periodo si sia iniziato all'incirca verso la metà del secolo. Sempre secondo le tradizioni, il solo capo che i WaZegua ebbero prima di Mkoma nelle nuove sedi somale fu il padre di lui Maligo Mazali, condotto in schiavitù con il resto della sua gente dal Tanganyika, e ucciso poi dai Bon sul Giuba. Sembra dunque ragionevole porre l'arrivo dei WaZegua in Somalia all'ingrosso ai primi dell'ottocento. Non va scartata, naturalmente, l'ipotesi che le deportazioni di schiavi zegua dai porti del Tanganyika verso la costa somala siano avvenute a più riprese. Anche se ciò è più che possibile, non mi pare tuttavia che vi sia motivo di negare credito alle tradizioni indigene: esse riflettono, se non altro, la storia dell'arrivo in Somalia dei gruppi più cospicui di WaZegua, ossia dell'avvenimento che ha lasciato più profonda traccia nella memoria delle generazioni presenti. Altro interrogativo: è vero ed è verosimile che questi nuclei etnici venduti inermi in schiavitù siano rimasti per così breve tempo — uno o due anni — sotto il controllo di chi li aveva acquistati, e che doveva certo avere tutti i mezzi e l'interesse di sorvegliare questo capitale umano?

Certo, la rivolta e la fuga in massa non devono essere state imprese facile nè incruente. Ma che esse siano effettivamente avvenute per tempo e con successo, proprio per quanto riguarda i WaZegua, ne abbiamo la prova sicura.

Il primo colpo ufficiale allo schiavismo lungo le coste orientali dell'Africa fu dato, com'è noto, dall'abolizione della tratta in tutto il sultanato di Zanzibar ad opera di Sayyid Barghash nel 1873. E' altrettanto noto che il commercio non cessò di colpo, e che comunque — per attenerci alla Somalia — la schiavitù fu effettivamente abolita solo oltre quarant'anni più tardi, determinando quell'esodo dei liberti verso le zone agricole fluviali di cui si è detto sopra. Che a quest'ultimo abbiano preso parte, con gli altri, anche liberti di origine zegua, è ben probabile. Va notato che i WaZegua — e gli altri Bantu — i cui antenati erano stati sbarcati nei porti di Mogadiscio e di Merca, dovevano essere stati probabilmente assegnati dai Somali, come servi della gleba, alle regioni agricole del Uebi Scebeli, almeno in buona parte. Ma ecco che abbiamo, per via diversa da quelle finora indicate, la conferma di notevoli stanziamenti zegua sul basso Giuba molto anteriormente a questi recenti avvenimenti.

Il Guillain attesta, scrivendo intorno alla metà del secolo scorso, che la « rive nord » del Giuba (vale a dire la sponda sinistra) fino a « Bogué » (che è da identificare con l'odierno e già menzionato villaggio di Buge, « Boghi » delle carte, poco a N. di Margherita), a una giornata di marcia dalla costa, è « pays habité par les Mozguéla » [38]. Aggiunge il Guillain: « La rive Sud n'est pas sûre, étant souvent occupée par les Galla; au moment de notre séjour à Braoua, ils s'y trouvaient en grand nombre à faire paître leurs troupeaux ». « Mozguéla », tenuto conto del solito prefisso singolare in *m*, equivale sicuramente a Zegua; Zegula o Zigula (Sigula, Segura, etc.) sono forme note di questo etnonimo. Una testimonianza più precisa ci viene pochi anni dopo da C. von der Decken. Risalendo il Giuba nell'agosto 1865, egli incontrò vari villaggi zegua sulle due rive e prese diretti contatti con gli abitanti («Wasegua») [39].

I nomi dei villaggi non corrispondono a quelli odierni, sempre ad eccezione di Bogue (Buge); ma è importante notare che le tradizioni raccolte un secolo addietro, quando più fresca era fra i WaZegua la memoria dei loro spostamenti, concordano nell'indicare i primi anni del sec. 19° (o forse gli ultimi del 18°) come la data del loro arrivo sul Giuba [40].

[38] GUILLAIN, op. cit., vol. III, p. 180.

[39] *Baron Claus von der Decken's Reisen in Ost-Afrika in den Jahren 1862 bis 1865*. Bearbeitet von OTTO KERSTEN. Leipzig 1871, Bd. II, pp. 303–4.

[40] „Seit den sechzig oder siebenzig Jahren, daß ihre Niederlassung besteht - vale a dire, dal 1795—1805 - haben sie sich so beträchtlich vermehrt, daß sie jetzt gegen viertausend Köpfe zählen" (op. cit., p. 303).

Già nel 1865 dunque i WaZegua costituivano un gruppo etnico compatto, e poco propenso ad aggregarsi individui fuggiaschi di altra origine tribale. La loro riservatezza in tal senso, ed il fatto che estranei venissero solamente accolti ed aggregati se in possesso di armi da fuoco, dimostrano chiaramente che i WaZegua dovevano in quell'epoca tenere nel massimo conto le esigenze della loro difesa contro i Somali (e probabilmente anche contro i Galla). Su un altro punto importante le osservazioni della spedizione von der Decken sembrano confermare l'esattezza di quanto asservivano i miei informatori: risalendo il fiume, a monte dei villaggi zegua, per tre o quattro giornate di navigazione non vennero incontrati altri villaggi di agricoltori bantu, bensì soltanto stanziamenti dei « Wabuni » (Bon). Soltanto a « Wegere » e a « Schonde », a 1° lat. N., la spedizione ritrovò, non lungi da altri accampamenti dei Bon, centri di « entlaufener Sklaven », apparentemente di recente formazione; e dal diario come dalle carte risulta che di qui fino a Bardera le due sponde erano praticamente disabitate. Soltanto nell'ultimo tratto del fiume, tra l'Equatore e la foce, von der Decken aveva trovato un villaggio relativamente importante, abitato da un sei-settecento schiavi fuggiaschi di varia provenienza, fra i quali alcuni WaZegua [41].

* *

Riassumo qui di seguito le conclusioni che si possono trarre da quanto ho detto.

1° Le tribù così dette dei WaNyika, che come E. Cerulli ha dimostrato abitavano le vallate della Somalia meridionale prima dell'occupazione camitica, abbandonarono definitivamente le rive del basso Giuba (almeno fino alle rapide a monte di Bardera) molto tempo addietro, apparentemente senza lasciare dietro di sè gruppi di retroguardia. Poichè i « WaNyika » compaiono nell'immediato retroterra costiero dell'attuale Kenya solo dopo l'arrivo dei Portoghesi [42], e tenendo conto delle loro stesse tradizioni, è probabile che questa migrazione verso sud-ovest, sotto la spinta degli invasori Galla, sia avvenuta in più riprese tra la seconda metà del 16° e i primi del 17° secolo.

2° All'inizio del sec. 19°, cioè all'arrivo dei WaZegua sul Giuba, la situazione etnica della zona si può ricostruire con una certa maggior chiarezza. Non rimanevano più gruppi bantu lungo le rive del fiume. Queste, visitate periodicamente da Galla e Somali per le abbeverate nelle stagioni secche, erano abitate solo dagli autoctoni Bon (WaBoni). Nuclei di Galla Warday resistevano ancora ai Somali sulla sinistra del basso Giuba, ma il grosso dei Warday era già stato sospinto oltre il Giuba, mentre i Somali (Rahanwen, Kablalla, Merehan, etc., con i Tunni) erano padroni di quasi tutta la zona ad oriente del fiume. La costa marittima dell'Oltregiuba era occupata dai Bagiuni, mentre più a nord le maggiori città costiere (Brava, Merca e Mogadiscio) dovevano presentare quel carattere di popolamento misto tipico degli empori marittimi, che non è molto cambiato dai tempi di Ibn Battutah ai giorni nostri.

3° E' in quest'epoca, o più largamente tra la metà del 18° e la metà del 19° secolo, che deve essersi verificata con maggiore intensità e frequenza la dislocazione forzata di gruppi etnici bantu ridotti in schiavitù dai porti dell'attuale Africa Orientale Britannica verso quelli della Somalia. I WaZegua furono nel numero di questi; e dovettero costituire il gruppo più numeroso e compatto e meno arrendevole, poichè furono i primi a riconquistare collettivamente la loro libertà, ad occupare uniti nuove sedi, ed a ricostituirvi villaggi propri conservando la loro identità ed unità tribale e la capacità di difenderla per un secolo e mezzo, fino ai giorni nostri.

Ho esposto all'inizio i motivi per cui, nei rapporti esterni, il loro nome cessò di figurare fra quelli comunemente noti delle genti del Giuba; ma se esso non com-

[41] Ibid., p. 305—6.
[42] PRINS, op. cit., p. 48.

pare sulle carte geografiche la colpa è certamente dei cartografi e non dei WaZegua.

Le tradizioni di cui mi sono qui occupato non sono evidentemente altro che un modesto frammento, raccolto per così dire di passaggio ed in via occasionale, del patrimonio di memorie preservato da questi Bantu della Somalia. E' chiaro che indagini sistematiche, da estendersi anche al campo etnologico, ci direbbero assai di più. Le ricerche che io ho recentemente svolte fra i Bagiuni hanno servito, credo, a chiarire i problemi etnici di quello che era finora il settore meno noto dell'intera costa orientale dell'Africa. Credo che varrebbe la pena di intraprendere analoghi studi anche per i WaZegua e per gli altri «WaGosha».

LES BANTOUS DU BAS JUBA (SOMALIE MÉRIDIONALE)

Les Bantous sédentaires du bas Juba, en Somalie méridionale, sont traditionellement connus, par les Somalis et les Européens, sous le nom vague de WaGoša (« ceux de la forêt »). Ils ne constituent cependant pas une population homogène au point de vue ethnique, et ils gardent eux-mêmes le souvenir de leurs origines tribales, qui sont des plus variées. Au cours d'une brève visite à cette région en 1952, l'auteur a pu recueillir les traditions orales d'un de ces groupes. Il s'agit de WaZegüa, qui habitent une quarantaine de villages sur les deux rives du fleuve non loin de l'Equateur ; ils constituent le groupe le plus méridional des WaGoša et l'un des plus nombreux. Certains éléments de ces traditions sont confirmés par les données historiques connues et par les renseignements de quelques voyageurs du siècle dernier. On peut en tirer les conclusions suivantes. Les WaZegüa proviennent des régions entre le Pangani et le Wami (actuel Territoire du Tanganyika). A une époque qu'on peut placer entre la fin du 18e et le début du 19e siècle, ils furent réduits en esclavage par les Arabes de la côte, embarqués à Dar es-Salaam, et livrés aux Somalis des villes côtières. Ils réussirent bientôt à s'affranchir de leurs nouveaux maîtres, et à s'installer dans la basse vallée du Juba, qui était alors dépeuplée sauf quelques groupes nomades des autochtones Bon (WaBoni). Ils repoussèrent dans la suite plusieurs attaques des Somalis, et garderent depuis lors leur indépendance.

L'établissement des WaZegüa au Juba constitue une phase intermédiaire dans l'histoire du peuplement de cette région. La première phase que nous connaissions est celle de l'occupation par d'autre Bantous, les WaNyika, qui semble avoir duré jusqu'au début du 17e siècle, quand ceux-ci furent chassés par les Gallas. Une dernière phase, toute récente celle-ci, est caracterisée par l'établissement sur les rives du fleuve de groupes d'esclaves bantous affranchis, de provenances les plus variées, surtout à la suite de la colonisation italienne au commencement du 20e siècle.

DIE BANTU DES UNTERN DJUBA (SÜDSOMALLAND)

Die am untern Djuba ansässigen Bantu sind bei den Somal und bei den Europäern unter dem etwas vagen Namen WaGoša (Jene vom Walde) bekannt. Sie bilden jedoch ethnisch keine homogene Bevölkerung und bewahren in ihren Erinnerungen selbst Vorstellungen an mannigfachste Stammesursprünge. Im Zuge eines kurzen Besuches dieser Region 1952 konnte der Autor die mündlichen Überlieferungen einer dieser Gruppen sammeln. Es handelt sich um die WaZegüa, die etwa 40 Dörfer auf beiden Ufern des Flusses in der Nähe des Äquators bewohnen; sie bilden die südlichste und zahlenmäßig größte Gruppe der WaGoša. Gewisse Elemente ihrer Überlieferungen wurden durch bekannte historische Begebenheiten und Auskünfte einiger Reisender des letzten Jahrhunderts bestätigt. Man kann daraus folgende Schlüsse ziehen: Die WaZegüa entstammen den Regionen zwischen dem Pangani und dem Wami (Tanganyika). In einer in die Wende des 18. zum 19. Jahrhundert zu datierenden Epoche gerieten sie in die Sklaverei der Küstenaraber und wurden von diesen in Dar es-Salaam verschifft und den Somali der Küstenstädte ausgeliefert. Es gelang ihnen jedoch bald, sich von ihren neuen Eigentümern freizumachen und sich im untern Djuba-Tale anzusiedeln, das, mit Ausnahme einiger nomadischer Gruppen der autochthonen Bon (WaBoni) unbevölkert war. In der Folge wiesen sie mehrere Angriffe der Somali ab und bewahrten seither ihre Unabhängigkeit. Die Besiedlung des Djuba durch die Wazegüa stellt eine Zwischenphase in der Geschichte der Bevölkerung dieser Region dar. Die erste uns bekannte Phase ist diejenige der Besetzung durch andere Bantu, die WaNyika, welche anscheinend bis zum Anfang des 17. Jahrhunderts dauerte, als diese von den Galla verjagt wurden. Eine letzte, jüngste Phase ist durch die Besiedlung der Flußufer durch befreite Bantu-Sklavengruppen von verschiedenster Herkunft charakterisiert; sie folgte offenbar besonders der italienischen Kolonisation zu Beginn des 20. Jahrhunderts.

DER FILM IM GEOGRAPHIEUNTERRICHT

GEORG POOL

Der Unterrichtsfilm ist heute kein Unbekannter mehr. Seit seiner Einführung als Hilfsmittel des modernen Unterrichtes sind mehr als 30 Jahre vergangen. Am 8. Oktober 1922 hatte Prof. Dr. E. RÜST, Zürich, an der Tagung des Vereins Schweizerischer Gymnasiallehrer seine Leitsätze über den Unterrichtsfilm vorgetragen und diese wurden allgemein gutgeheißen. Dennoch ist bis heute die Diskussion über den Wert des Unterrichtsfilmes nicht abgeschlossen. Es sind weniger die grundsätzlichen als die Probleme methodisch-didaktischer Art, wie Fragen der Filmgestaltung für die verschiedenen Schulfächer, die immer wieder neu aufgeworfen werden.

Mit der äußerst raschen Entwicklung der Unterrichtsfilmproduktion, besonders im Ausland, gingen auch die Ansichten immer mehr auseinander, so daß es wünschbar erscheint, an dieser Stelle vom besonderen Standpunkt des Geographie-Unterrichtes alle Fragen einer erneuten Prüfung zu unterziehen. Dabei wollen wir uns bewußt bleiben, daß eine Einigung wohl nur über die wesentlichsten Punkte möglich ist, da bei der Beurteilung eines bestimmten Beispieles sich die persönlichen Meinungen nie auf einen Nenner bringen lassen werden. Das dürfte aber nur von Vorteil sein, da wir sonst rettungslos einem unerwünschten Schematismus verfallen.

Die von RÜST aufgestellten Forderungen gelten heute noch. Es sind die folgenden:

1. *Der Film zeigt Vorgänge, bei denen die Bewegung wesentlich ist.* Die besondere Eigenart des Filmes ist, daß er durch die rasche Folge der Einzelbilder die Bewegung zeigt, die nicht nur mechanische Bewegung sein muß, sondern auch in der Spannung, im Rhythmus der Bildfolge gelegen sein kann. Die besondere psychophysiologische Situation, in die der Zuschauer durch das Filmgeschehen versetzt wird, kann hier in positivem Sinne ausgenützt werden. Ein Beispiel dafür sei der *„Paricutin-Film"* (Z 301, Ba 205, Be 255, SG 159).

2. *Der Unterrichtsfilm gehört wie das Lichtbild in den Unterricht.* Dieser Leitsatz erscheint selbstverständlich, und doch muß er immer wieder erneut betont werden. Wie es niemandem einfallen dürfte, Lichtbilder zu einer andern Zeit als in der Unterrichtsstunde, zu welcher sie gehören, zu zeigen, so darf auch der Unterrichtsfilm nicht zu einer anderen Zeit als in der Unterrichtsstunde vorgeführt werden, wenn er dem Schüler nicht zur Unterhaltung mit mehr oder weniger Belehrung dienen soll.

3. *Der Filminhalt ist der Schulstufe anzupassen.* So wie das Lehrbuch den gleichen Unterrichtsgegenstand der Schulstufe angepaßt behandelt, so soll auch der Unterrichtsfilm in seinem Inhalt und in der Wiedergabe angepaßt sein. Es ist völlig sinnlos, einer Klasse der Unterstufe z. B. den Film *„Zyklonenbildung auf der Wetterkarte"* (Z 381) zu zeigen, da die Schüler das Geschehen in der Abstraktion des Trickfilmes nicht erfassen können. Umgekehrt wird ein Schüler der Oberstufe für einen Film wie *„Die Schleuse"* (Z 103, Ba 28) wohl nur ein Lächeln übrig haben, da er sich das Geschehen auch ohne Film sehr gut vorstellen kann.

4. *Der Unterrichtsfilm ist nur dort einzusetzen, wo er den übrigen Unterrichtshilfsmitteln überlegen ist.* Es gibt wohl kein anderes Fachgebiet, wie gerade die Geographie, wo dieser Leitsatz besonderes Gewicht erhält. Es wird Aufgabe der nachfolgenden Ausführungen sein, namentlich diese Frage zu erörtern.

Zunächst seien nun die Möglichkeiten des Filmes aufgezeigt und der Versuch einer Klassifikation der in Frage kommenden Filmtypen unternommen; denn es gibt nicht *den* Unterrichtsfilm für Geographie.

1. *Die technischen Möglichkeiten:* Der Film kann, wie kein anderes Anschauungshilfsmittel zwei sonst unveränderliche Erscheinungsgruppen: Räumliche und zeitliche, beliebig ändern. Nicht nur kann die Aufnahmekamera jeden beliebigen Standort einnehmen, sie kann auch mittels des Teleobjektives und der Lupe den Raum in allen seinen Dimensionen erschließen. Mittels der Zeitraffung oder der Zeitlupe kann der Faktor Zeit verkleinert oder vergrößert werden, so daß sich Vorgänge der Beobachtung erschließen, die sonst nicht veranschaulicht werden können.

Im *Trickfilm* (Zeichentrick, Modelltrick) ist eine weitere Möglichkeit geboten, die mit Naturaufnahmen kombiniert, wesentlich zum Verständnis beitragen kann.

Wo die *Farbe* (Farbenfilm) ein wesentliches Element des Bildes ist, kann auch sie zur Darstellung gelangen. Leider muß aber heute noch einschränkend gesagt werden, daß die Farbentreue in den Kopien nicht immer restlos befriedigt. Auch die Preisfrage soll nicht verschwiegen werden. In den meisten Fällen sind es aber die Formelemente, denen die Hauptbedeutung zukommt, so daß meistens mit dem Schwarz-weiß-Film auszukommen ist. Es ist indes zu hoffen, daß in absehbarer Zeit auch die Frage des Farbenfilmes eine allgemein befriedigende Lösung finden wird.

Der *Ton* kann, soweit er im geographischen Unterrichtsfilm eine Rolle spielt, mittels verschiedener Verfahren mit dem Geschehen synchron wiedergegeben werden. Es gibt aber nur wenige geographische Sujets, wo der Ton von Bedeutung sein dürfte. Somit genügt in der Regel für den geographischen Unterrichtsfilm der *Stummfilm* vollauf. Auf den Tonfilm als *kommentierter* Film wird an anderer Stelle einzutreten sein.

2. *Möglichkeiten der Filmgestaltung.* Da der Unterrichtsfilm möglichst objektiv sein muß, ist er seinem Wesen nach ein *Dokumentarfilm.* Und doch unterscheidet er sich von diesem, indem die Wiedergabe des Geschehens je nach den Bedürfnissen des Unterrichtes durch die Anwendung besonderer technischer Möglichkeiten modifiziert wird. Es können räumliche und zeitliche Zusammenhänge neu konstruiert oder gelöst werden, die der absoluten Wirklichkeit nicht entsprechen. Es wird damit aber keine Fälschung der Wirklichkeit begangen, sondern lediglich die Anschaulichkeit oder das bessere Verständnis angestrebt.

Je nach dem Inhalt des Unterrichtsfilmes werden verschiedene Typen der Filmgestaltung und damit des Filmschaffens möglich, angefangen bei *Kurzfilmen* über eine bestimmte Erscheinung bis zu Übersichten über weiteste Räume durch das Aneinanderhängen mehr oder weniger zusammenhängender Szenen in sogenannten *Übersichtsfilmen.* Während die erstgenannten Kurzfilme in bezug auf den Inhalt kaum einer nennenswerten Kritik unterliegen werden, wird die zweite Art, die Übersichtsfilme, wohl nie allgemein befriedigende Resultate ergeben. Bei der Beurteilung solcher Filme spielt das individuelle Empfinden eine ausschlaggebende Rolle.

Daß alle Filme wahr sein müssen, also nicht durch « Montage » Fälschungen des Sachverhaltes vermittelt werden dürfen, braucht wohl nicht betont zu werden. In diesem Sinne muß auch das menschliche Handeln im Film« wahr » sein, d. h. darf nicht gestellt oder einstudiert wirken.

Endlich muß der Unterrichtsfilm auch in dem Sinne nicht die Vollständigkeit eines Dokumentarfilmes aufweisen, daß er sich nur auf das Wesentliche beschränkt, nämlich nur auf das, was einzig mittels des Filmes gezeigt werden kann. Damit unterscheidet sich der Unterrichtsfilm aber auch vom *Lehrfilm,* der den Lehrer ersetzen soll.

Nachdem die Möglichkeiten summarisch aufgezeigt worden sind, seien nun die besondern Forderungen des Faches Geographie genannt. Wie schon angedeutet, kann es sich dabei nur um die eingangs zitierten allgemeinen Forderungen handeln, unter besonderer Berücksichtigung des Faches.

Vorerst seien die Forderungen genannt, die an die *Kurzfilme* gestellt werden müssen. In einem solchen Streifen soll der darzustellende Vorgang mit den besten technischen Hilfsmitteln dargestellt werden, wobei eine Kombination von Natur- und Trickaufnahmen in den meisten Fällen den Wert des Filmes wesentlich erhöht.

Der Kurzfilm soll sich aber nur auf einen Vorgang beschränken und nicht eine lehrbuchartige Abhandlung aller Aspekte des gezeigten Vorganges bieten. In dieser bewußten Vereinfachung liegt auch die Problematik des Kurzfilmes. Es werden niemals alle am Geschehen beteiligten Faktoren dargestellt werden können. Wieweit indes dieser Mangel in Kauf genommen werden kann, hängt von der Bereitschaft und den Möglichkeiten ab, die dem Lehrer zur Verfügung stehen, um ihn, sei es

durch andere Anschauungsmittel, sei es durch seinen Kommentar auszugleichen. Die Diskussion gerade solcher Mängel kann aber die Auswertung eines Kurzfilmes wesentlich befruchten und damit zur Vertiefung des Geschauten beitragen. Da auch der Unterricht selbst nicht alle Aspekte gleichzeitig behandelt, so wird eventuell die einem Kurzfilm vorgeworfene Unvollständigkeit geradezu sein Vorteil.

Die überwiegende Mehrzahl geographischer Filme wird wohl zu den sogenannten Übersichtsfilmen zu zählen sein. Filme für den länderkundlichen Unterricht, Filme, die kulturgeographische oder wirtschaftsgeographische Einheiten zur Anschauung bringen, sind am meisten verlangt. Welche Forderungen sind an einen solchen Film zu stellen?

Diese Frage ist am schwersten zu beantworten. Selbst das Ausland hat sie nicht einheitlich beantwortet. Daher sei versucht, die bisher im Ausland gegebenen Antworten zu diskutieren.

Nennen wir zunächst das negative Beispiel. In den entsprechenden Filmen wird mehr oder weniger dem Gange eines Lehrbuches folgend gleichsam Kapitel um Kapitel ein Land dargestellt. Beginnend mit der Lage, wird anschließend die Naturlandschaft, dann die Kulturlandschaft vorgeführt. Durch Trickteile werden anders nicht darstellbare Zusammenhänge veranschaulicht, die statistischen Daten oft durch « lebende Statistik » gezeigt. Eine andere Art sind zu einem Film vereinigte «Lichtbilder », ohne organischen Zusammenhang. Daß diese Art « geographische Filme » keine Unterrichtsfilme sind, ergibt sich aus der Tatsache, daß sie entweder eine solche Fülle von Stoff vermitteln, daß der Zuschauer am Schluß meist nicht mehr weiß, was er am Anfang gesehen hat, oder aber daß sie wegen der Sprunghaftigkeit eher verwirren als belehren.

Einen anderen Typus stellen die « Reisefilme » dar. Hier wird im Film eine Reise durch ein Land gezeigt, wobei die Reiseroute als « roter Faden » dient. Bei methodisch gutem Aufbau können solche Filme bereits als wertvoll bezeichnet werden.

Wieder andere Produzenten stellen den Menschen in den Mittelpunkt ihres Filmes und zeigen am Leben eines Einzelnen oder seiner Familie den Lebensraum und « the way of life » im betreffenden Lande. Damit wird der Versuch unternommen, der modernen Forderung nach « Human Geography » Genüge zu tun.

In Deutschland wird die Auffassung vertreten, daß im *Erlebnisfilm* der hauptsächliche schulische Wert liegt.

Hornberger[1] definiert den Erlebnisfilm wie folgt: „Es handelt sich dabei um einen Film, der ein Geschehen in der Landschaft aus sich heraus und als Ganzes gestaltet. Dazu müssen kausale Verknüpfungen und funktionale Wechselbeziehungen der natürräumlichen und kulturräumlichen Kräfte zu einem Geflecht verwoben sein, das alle Spannungsmomente enthält und in unmittelbarer lebendiger Anschauung den Betrachter das Bild und die Vorgänge in der Landschaft nacherleben läßt. Möglichst wenig lehrhaftes und möglichst kein Trick soll dieses Erlebnis stören. Es wird dabei nicht auf eine systematische länderkundliche Erfassung eines Raumes Wert gelegt, sondern versucht, an einem Ausschnitt die landschaftlichen Zusammenhänge erlebnishaft zu gestalten."

Es darf nicht verschwiegen werden, daß die Schaffung gerade solcher Erlebnisfilme an den Gestalter des Filmes die größten Anforderungen stellt und daß bisher die Forderung nur ungenügend erfüllt wurde.

Damit sind die wichtigsten Formen länderkundlicher Filme gekennzeichnet. Überprüfen wir diese Filme nach den eingangs genannten Leitsätzen, so ist nicht schwer zu erkennen, daß wohl in der Richtung der deutschen Auffassung der richtige Weg zu suchen ist.

Hier ist aber auch noch ein weiterer Faktor zu nennen, der von größter Bedeutung ist: der Kommentar des Lehrers. Auch der beste Erlebnisfilm wird auf die Schüler ohne einen entsprechenden Kommentar des Lehrers nicht die Wirkung

[1] Hornberger, T.: Lichtbild und Film im Unterricht der Geographie, Geographische Rundschau, 4, 1952, Nr. 12.

ausüben wie mit einem Kommentar. Die logische Folge wäre nun, daß der Unterrichtsfilm einen wohldurchdachten und ausgefeilten Kommentar enthalten sollte, damit jene maximale Wirkung erzielt werden kann. Dieser Schluß erweist sich aber als Trugschluß wie Versuche in verschiedenen Ländern eindeutig gezeigt haben [2].

Es erübrigt sich daher, ausführlicher auf dieses Problem einzutreten. Nur einige wenige Tatsachen seien genannt, die in diesem Zusammenhange in Erwägung zu ziehen sind. Der beste Kommentar wird der der Schulstufe und dem Schultypus angepaßte Kommentar sein. Dies bedeutet aber, daß zu jedem Film mehrere Kommentare nötig wären. Angesichts des Umstandes, daß der Unterrichtsfilm an sich schon ein relativ teures Unterrichtshilfsmittel ist, würde durch die Herstellung verschiedener Tonfassungen der Film nur weiter verteuert. Es besteht allerdings im Magnetton-Verfahren eine billige Möglichkeit, den Kommentar eines Filmes von Fall zu Fall neu zu sprechen. Beim Magnetton-Verfahren wird wohl meist der Klassenlehrer den Film « besprechen » müssen. Damit bietet es doch keinen Vorteil, denn die mechanische Wiedergabe des vom Lehrer gesprochenen Textes nimmt diesem viel von seiner Unmittelbarkeit. Der Stummfilm aber kann in der gleichen Fassung meist auf verschiedenen Stufen gezeigt und jeweils entsprechend kommentiert werden.

Es wird mit der Vorführung des Stummfilmes der direkte Sprechkontakt zwischen Lehrer und Schüler nicht unterbrochen, weshalb sogar angelsächsische Unterrichtsfilmstellen zu nachfolgendem Schlusse gelangt sind: „As a result of the investigations the Committee concluded that within the limits of this experiment it would appear that the silent film with teachers commentary is a more effective aid than either the sound or the silent version of the same Film!“ [3]

Anders verhält es sich beim Lehrfilm; doch wurde bereits darauf hingewiesen, daß ein Unterrichtsfilm kein Lehrfilm sei.

Zu den « geographischen Filmen » (im weitern Sinne) werden auch Filme gezählt, die monographisch die Gewinnung oder Herstellung einer Ware, eines Rohstoffes zeigen. Gerne werden solche Filme als « wirtschaftsgeographische Filme » bezeichnet. Sicher werden auch diese da und dort Anwendung finden können, doch eignen sie sich wohl in erster Linie für den Warenkunde-Unterricht an entsprechenden Schulen. Bei den eigentlichen wirtschaftsgeographischen Filmen werden die gleichen Forderungen zu stellen sein wie bei den Übersichtsfilmen, d. h. auch sie werden die Beziehungen zwischen Natur und Mensch in den Vordergrund stellen müssen, nicht die Ware.

Zusammenfassend halten wir fest, daß der geographische Unterrichtsfilm grundsätzlich den gleichen Forderungen entsprechen muß wie jeder andere, wobei die in der Wechselwirkung Natur — Mensch beruhende Spannung wohl am besten durch Erlebnisfilme dargestellt werden kann. Analog sollen Landschaftsfilme die besondere Dynamik, den Rhytmus der Landschaft zeigen, wobei aber der Film immer nur dort eingesetzt werden darf, wo er dem Lichtbild überlegen ist.

Die *Verwendung des Filmes im Unterricht* erfolgt grundsätzlich nach den gleichen methodischen Gesichtspunkten, wie die Verwendung des Lichtbildes. Dazu kommt aber, daß beim Film der Lehrer sich für den Kommentar eingehender vorbereiten muß als beim Lichtbild. Besondere Aufmerksamkeit ist dabei der Szenenfolge zu schenken, da dem Lehrer im Unterschied zum Lichtbild nicht unbeschränkte Zeit für den Kommentar zur Verfügung steht. Denn es muß in der kurzen Zeit des Szenenablaufes alles gesagt werden, was wichtig ist. Eine ausführlichere Auswertung des Gesehenen erfolgt meist nach der Vorführung des Filmes. Die Schüler sind also auf die wichtigen Punkte am jeweils richtigen Ort hinzuweisen.

[2] Pool, G.: Tonfilm — Stummfilm, Beitrag zur Frage ihres Wertes als Unterrichtshilfsmittel. Der Unterrichtsfilm, 3, 1952, Nr. 4.

[3] McIntosh, D. M.: A Comparison of Efficasy of Sound and Silent Films as Teaching Aids. Research Publication No. 3 der Scottish Educational Film Association, 1947.

Bei Kurzfilmen kann durch wiederholtes Vorführen des Streifens das Gesehene vertieft werden, oder es kann der Film auch zur Zusammenfassung verwendet werden. Anzustreben ist, daß die Schüler den Film nicht nur passiv « anschauen », sondern aktiv bei der Auswertung der Szenen mitmachen.

Völlig falsch wäre es, einen Film ohne jeden Kommentar zu zeigen, wie es auch abwegig ist, wenn die Vorführung besonders der Übersichtsfilme nicht im Unterricht entsprechend vorbereitet wird. Der Schüler soll mit den durch den Film zu veranschaulichenden Fragen vertraut sein, sie nicht erst während der Vorführung selbst suchen müssen. Dazu wird auch der Unterrichtsfilm nur in den seltensten Fällen genügend lange Szenen aufweisen, trotz der Tatsache, daß in den Unterrichtsfilmen die Szenen gegenüber « Kulturfilmen » länger sind. Der rasche Szenenwechsel bei « Kulturfilmen » ist ein oft angewandtes Mittel, um filmische Spannung zu schaffen. Die größere Länge der Szenen hat dem Unterrichtsfilm das Prädikat « langweilig » eingetragen; diese Eigenschaft wird aber von keiner Klasse empfunden, die einen Unterrichtsfilm *aktiv* auswertet. Nur zu oft wird, besonders bei Kurzfilmen, der Fall eintreten, daß die Szenenlänge nicht ausreicht, um gegebenenfalls mehrere Fragestellungen gleichzeitig beantworten zu können. Dann wird eine zweite Vorführung unerläßlich sein.

Daß ein Film auch zur Einführung in ein neues Arbeitsgebiet verwendet werden kann, sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Dabei wird jeweils dem Schüler überlassen, « etwas » zu sehen. « Filmgewohnte » Schüler werden dann auch wirklich allerlei herausfinden, oft mehr sehen, als der Lehrer selbst gesehen haben mag! Gegen solche « Überraschungen » gibt es nur ein Mittel: den Film selbst sehr gründlich anzusehen, bevor er der Klasse gezeigt wird.

Woher können Unterrichtsfilme bezogen werden? Auf diese Frage sei hier zuletzt kurz eingetreten. Ideal wäre es, wenn jede Schule über eine eigene Filmothek verfügen würde, wie dies in einigen Schulen bereits der Fall ist. Speziell für die Kurzfilme sollte dies der Fall sein. Die längeren « Übersichtsfilme » werden wegen ihres relativ hohen Anschaffungspreises wohl meist von den bestehenden Unterrichtsfilmstellen leihweise bezogen werden.

Für das Gebiet der Schweiz stehen zur Zeit mehrere Filmotheken zur Verfügung. Diese sind im Rahmen der Vereinigung Schweizerischer Unterichtsfilmstellen (VESU) untereinander verbunden und arbeiten nach den gleichen, hier wiedergegebenen Grundsätzen.

Um eine rasche und reibungslose Bedienung der Schulen sicherzustellen, wurde das Gebiet der Schweiz auf die einzelnen Unterrichtsfilmstellen verteilt. Die *Kantonale Lehrfilmstelle Basel* bedient die Kantone Basel-Stadt und Land, die *Schulfilmzentrale Bern*, Bern, die Kantone Bern, Solothurn, Uri, Schwyz,, Unterwalden, Zug, Tessin und die welschen Kantone, die *Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Unterrichtskinematographie (SAFU), Zürich*, die Kantone Zürich, Aargau, Thurgau, Schaffhausen, Appenzell, Glarus und Graubünden, während der Kanton St. Gallen eine eigene Kantonale Lehrfilmstelle besitzt.

Die Bezugsmöglichkeiten sind bei den Filmstellen in Bern und Zürich die gleichen, d. h. die Schulen bestellen bei der zuständigen Stelle die Filme rechtzeitig und erhalten diese gegen eine Leihgebühr, die je nachdem ob die Schule Mitglied ist oder nicht abgestuft ist. Die Kantonalen Lehrfilmstellen liefern an die ihnen zugewiesenen Schulen gratis. Ein Abonnementssystem ermöglicht allen Schulen, bei allen Unterrichtsfilmstellen zu den gleichen Bedingungen Filme zu beziehen.

Über die zur Zeit in den schweizerischen Unterrichtsfilmstellen verfügbaren Filme orientiert das beigelegte Filmverzeichnis.

LE FILM DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA GÉOGRAPHIE

Il y a plus de 30 ans que le prof. Dr. E. Rüst de Zurich, a établi les principes de l'emploi du film dans l'enseignement; ces principes ont gardé leur valeur. L'un d'eux, qui n'admet l'emploi du

film que lorsqu'il est supérieur aux autres moyens, est ici considéré au point de vue de la géographie. Après l'examen des possibilités techniques du film et de son établissement, vient la question des exigences posées par l'enseignement de la géographie. Le film documentaire peut, en «court métrage», traiter d'un fait particulier, ou en «vue générale» montrer les relations entre faits et paysages géographiques. On étudie ensuite les conditions spéciales au sens des principes énoncés plus haut. Le probleme est difficile a résoudre. L'Allemagne envisage des «films vecus» qui montrent la vie dans un paysage considéré comme un tout. Malheureusement le nombre des films géographiques est encore tres modeste. Pour finir on montre les possibilités de créer des films en Suisse.

IL FILM NELL'INSEGNAMENTO DELLA GEOGRAFIA

Piu di trennt'anni or sono il Prof. Dr. E. Rüsi di Zurigo aveva formulato i criteri che avrebbero dovuto ispirare il film scolastico: essi hanno lo stesso valore ancora oggigiorno. Per principio si serebbe dovuto ricorrere al film soltanto in quei casi in cui esso si fosse dimostrato nettamente superiore agli altri mezzi didattici: e soprattuto questo punto di vista che vien discusso nel presente lavoro. Tenuto calcolo dei progressi tecnici conseguiti e le possibilita offerte dal film ci si domanda quasi siano i requisiti che si possono richiedere al film scolastico perche diventi di ausilio per l'insegnamento della geografia. Esso puo avere il carattere di un „documentario", o la forma di un „cortometraggio" trattante un determinato fenomeno o ancora la veste di un „film panoramico" che da una visione su variazioni e relazioni di paesi e paesaggi, dove sempre esso deve rispettare i requisiti enunciati nell'introduzione. La Germania per esempio cerca la soluzione in un tipo di film che rappresenta un avvenimento nel quadro naturale del suo paesaggio con cui e intimamente legato. Purtroppo il numero dei buoni film geografici e ancora esiguo. In conclusione si accenna alle possibilita di acquisto di film scolastici nella Svizzera.

REGIONALBESCHREIBUNGEN DER SCHWEIZ ALS GRUNDLAGE GEOGRAPHISCHER LANDESAUFNAHME UND LANDESPLANUNG

Einer Aufforderung der Delegiertenversammlung der VSGG folgend, eine Grundlage zur Diskussion der vom Unterzeichneten 1951 zur Schaffung empfohlenen geographischen Gebietsbeschreibungen (GB) der Schweiz vorzubereiten, sind im folgenden einigen Gedanken wiedergegeben, die einer allgemeinen Aussprache dienen mögen.[1]

Ausgangssituation. Immer wieder stößt man in Ämtern, bei Verbänden, Privaten, in Schulen und auch in der Forschung auf den Mangel an orts- und landeskundlicher Dokumentation, der nicht nur die Verwaltungs- und Erziehungsarbeit wie das private Schaffen (des Ingenieurs, Geschäftsmannes usw.) empfindlich erschwert, sondern nicht selten auch wirtschaftliche, politische, technische, bauliche u.a. Fehlentscheide bedingt und der daher dringend Abhilfe verlangt. Dieser Mangel hat schon früher zu Versuchen der Schaffung von GB als Grundlagen der Verwaltung, Schule, Wirtschaft und Politik geführt. Sie leben neuerdings gerade in Ländern wieder auf, die schwere Kriegsbelastungen tragen. In der Schweiz belegen mindestens seit Beginn des 19. Jahrhunderts Werke wie „Gemälde der Schweiz" (Kantonsbeschreibungen), Bezirks-, Amts- und Ortskunden ein andauerndes Bedürfnis, das jedoch nie zureichend befriedigt wurde. Der Grund hiefür dürfte zweifellos darin zu suchen sein, daß die bisherigen Unternehmen zu wenig systematisch, umfassend und allgemein verwendbar organisiert und durchgeführt wurden und daher auch nicht die generelle Unterstützung seitens der Öffentlichkeit fanden.

Der unbestreitbare Tatbestand der Wünschbarkeit einerseits und das Fehlen wirklich allseits befriedigender orts- und landeskundlicher Orientierungsmittel bezw. GB andrerseits gibt nun aber gerade der *Geographie* eine Chance: sich durch die Anregung, Planung und Schaffung solcher Beschreibungen in die Dokumentation einzuschalten. Sie vermöchte damit nicht nur der Öffentlichkeit einen unschätzbaren Dienst zu leisten, sondern sich selbst eine verbesserte Stellung — und ihren Vertretern gegebenenfalls vermehrte praktische Tätigkeit — zu gewinnen. Die Geographie besitzt

[1] E. dal Vesco ed E. Winkler: La Geografia, Disciplina di pubblica utilita. Geographica Helvetica VI, 1951, 47—48. — F. Jæger: Projekt zur Erforschung aller Gemeinden der Schweiz. (Manuskript) Basel 1944. — H. Onde: La géogranhie dans le cadre de la commune. Geographica Helvetica IV, 1949, 111—114. — E. Winkler: Die Geographie in der schweizerischen Landesplanung. Schweiz. Geograph 21, 1942/43. Ders.: Zur Frage einer kulturgeographischen Landesaufnahme der Schweiz. (Manuskript eines Vortrags, gehalten am 9. Juni 1949 an der Universität Bern). Diese wenigen Hinweise seien angebracht, um daran zu erinnern, daß das im Titel genannte Thema in der jüngsten Zeit von verschiedenen Autoren auch in der Schweiz ventiliert worden ist, abgesehen davon, daß es in Nachbarländern, z. B. in Deutschland, bereits teilweise Realisierung fand. Daß übrigens in der Schweiz in dieser Beziehung ein reiches Material namentlich an geographischen Hochschulinstituten der Erschließung auch für die Öffentlichkeit harrt, sei in diesem Zusammenhang nur angedeutet.

dabei unbestreitbar entscheidende Vorzüge vor andern Dokumentationszweigen. Indem sie versucht, sämtliche ein Gebiet (einen Ort oder eine Landschaft) aufbauenden Erscheinungen (Landschaftselemente) gleichmäßig zu erfassen und darüber hinaus vor allem deren *Zusammenwirken* zu Landschafts- oder Gebietsganzen zu erkennen, wird ihre Arbeit, so wenig dies beachtet wird, *grundlegend* für alle private und öffentliche Tätigkeit. Aus diesem Grunde besonders sollte sich gerade die Geographie energisch bemühen, die Frage von Gebietsbeschreibungen zu aktivieren und einer allseits befriedigenden umfassenden und systematischen Lösung entgegenzuführen.

Das Vorgehen läßt sich wie folgt denken: Zunächst wäre im Rahmen einer Forschungskommission des VSGG ein provisorischer Arbeitsausschuß für GB (Initiativausschuß) zu bestimmen. Dieser hätte in einer

1. Phase abzuklären: die Bedürfnisse von GB bei Schulen, Verwaltung, Verbänden (z. B. VLP, L+T, Industrievereinen usw.) unter ev. Vorlage eines Exposés über Inhalt, Zweck, Disposition der GB; die Finanzierungs (und Absatz-)möglichkeiten (bei den vorher genannten u.a. Institutionen); die Aufstellung eines provisorischen Arbeitsprogrammes; eines Gebiets- (Wahl der Gebietstypen: Orts-, Bezirks-, Kantons-, Landes-Landschaftsbeschreibungen usw.)[2], Dispositions-, Zeit- und Finanzprogrammes unter vorläufiger Abklärung des Mitarbeiterstabes; die Schaffung einer Musterdarstellung. Die

2. Phase bestünde in der Schaffung eines definitiven Arbeitsausschusses für GB, der endgültig zu fixieren hätte: die Mitarbeiter (Hauptbearbeiter, Hilfsbearbeiter z. B. Geologen, Historiker usw.); die Wahl der Gebiete (Gebietstypen); die Festlegung des Zeitprogrammes (Kalkulation der Zeitspanne, innerhalb deren für die ganze Schweiz oder ein bestimmtes Gebiet die Beschreibungen fertigzustellen sind); die Auftragserteilung; die Organisation und Kontrolle der Bearbeitung selbst, d. h. die Ausarbeitung von Richtlinien für die Gestaltung von GB in Form einer methodischen Anleitung zur geogr. Forschung und Darstellung schweizerischer Gebiete; die Aufnahme der Gebiete; die Darstellung (Interpretation, Disposition, Reproduktion); die Publikation (Drucklegung: Format, Schrift, Illustration, Verlag usw.); die Nachführung und Revision (Wahl der Verfahren zur Erneuerung von GB); schließlich die Finanzierung (Honorierung der Bearbeiter, Beschaffung der Aufnahme- und Publikationskredite in Zusammenarbeit mit der Finanzkommission des VSGG).

Einige Grundsätze der Gestaltung von GB. Dem Zweck der GB gemäß, möglichst allen Bedürfnissen, d. h. sowohl der Theorie als auch der Praxis, der privaten und amtlichen Arbeit, zu dienen, sollten sie mindestens folgenden Bedingungen genügen. Sie müßten 1. bei optimaler wissenschaftlicher Zuverlässigkeit allgemein verständlich, im besten Sinne populär und gut lesbar sein. D. h., sie sollten sowohl vom reiferen Schüler als auch vom Mann des Volkes, vom Lehrer, Verwaltungsbeamten, Kaufmann, Ingenieur, Architekten, Politiker, Landesplaner usw. gelesen werden können *und* dabei zugleich so anregend geschrieben sein, daß ein allgemeines Bedürfnis nach ihrer Benützung erweckt wird; 2. hätten sie optimal gründlich und detailliert zu sein. (Der Begriff der Detailliertheit, der Detailliertheitsgrad wird noch speziell abzuklären sein. Grundsätzlich sollten die GB soweit ins Einzelne gehen, daß sie der Arbeit des Ortsingenieurs und des Ortsbeamten, der Heimatkundevorbereitung des Lehrers usw. genügten); 3. müßten sie einen optimal klaren Aufbau (Disposition) haben, wobei jedoch starre Schematismen vermieden werden sollten. Die in diesem Zusammenhang zu stellende weitere Forderung der Vergleichbarkeit der einzelnen GB ließe sich durch

[2] Prinzipiell wäre wohl zweckmäßig die politische Gemeinde als Grundeinheit zu wählen, einmal, weil sie verfassungsmäßig als weitgehend autonome Zelle des Landes, dessen Leben entscheidend bestimmt, dann aber auch weil sie forschungsmäßig relativ gut zu erfassen ist, insofern die amtliche Statistik auf ihr aufbaut. Im übrigen aber wird die Diskussion über die Wahl der Gebietstypen zu entscheiden haben, wobei lediglich angedeutet sei, daß entsprechend der Größe der Schweiz und der Zahl der Regionen (3—4000 zu je 10 km² [Gemeinde], 400 zu je 100 km² [Bezirk], 40 zu je 1000 km² [Kantonsgröße]) mit einer größern oder kleinern Zahl von Individualbeschreibungen zu rechnen ist. In diesem Zusammenhang müßte dann auch einmal versucht werden, das durch die amtlichen (namentlich eidgenössischen) statistischen Erhebungen anfallende reiche Dokumentarmaterial für die regionale und lokale Forschung intensiver und systematischer auszuwerten. Bekanntlich gelangt nur ein relativ kleiner Teil dieser Erhebungen zu gemeindeweiser Publikation, was gerade für (theoretisch- wie praktisch-)geographische Zwecke äußerst bedauerlich ist. Was indes noch bedauernswerter sein dürfte, ist die (an sich im Blick auf die Aufbewahrungsschwierigkeiten begreifliche) Vernichtung des Urmaterials, nachdem jeweils die offizielle statistische Verarbeitung vorgenommen wurde. Denn dadurch geht gerade der Lokal- und Regionalforschung zumeist ein Quellenmaterial verloren, dessen geeignete Archivierung ihr nicht nur erhebliche Zeit — sondern auch Finanzersparnisse ermöglichen würde. Es erscheint deshalb kaum abwegig, in unserem Zusammenhang einmal die Frage zu prüfen, ob nicht eine Intervention von Seiten der Geographie wünschenswert wäre. Im gleichen Rahmen müßte wieder einmal die Frage von Produktions- und Konsumtionsstatistiken ventiliert werden, deren prekäre Situation in der Schweiz jedem bekannt ist, die aber keineswegs nur theoretische oder akademische Probleme darstellen. Gerade dieser Fragenkomplex läßt sich nicht von einem einzelnen Geographen oder Hochschulinstitut aus anschneiden, noch weniger einer befriedigenden Realisierung entgegenführen, sondern kann nur durch das Gewicht einer größern Gesamtheit wie sie ein eidgenössischer Verband zusammen mit den Hochschulinstitutionen repräsentiert, zu lösen versucht werden.

einheitliche Terminologie, detaillierte Tabellen und Register (und Illustration) erfüllen. Dabei ergibt sich gerade hinsichtlich der dispositionellen Gestaltung der Geographie eine bedeutungsvolle Möglichkeit der Werbung für ihr Fach, insofern durch geeigneten Aufbau die Eigenart und praktische Bedeutung geographischer Forschung klar herausgestellt werden kann. Aus diesem Grund erschiene es wünschenswert, die GB wirklich *geographisch* zu gestalten, d. h. eine optimale Herausarbeitung des Landschaftsgefüges der betr. Gebiete aus dem Zusammenwirken der Elemente vorzunehmen; 4. müßten sie gut illustriert, d. h. mit Photos und (einheitlich konzipierten) Karten versehen und 5. auch buchtechnisch gut ausgestattet sein: klaren Druck und ansprechenden Einband haben.

Um auch über Inhalt und Aufbau der GB diskutieren zu können, sei anschließend ein *Dispositionsvorschlag* vorgelegt. Er kann raumeshalber weder ins Detail des zu behandelnden Stoffes gehen noch alle zu beachtenden Gesichtspunkte aufführen, sondern soll lediglich ein knappes Gerippe bieten. Die Region (Landschaft, [das] Gebiet, Gemeinde usw.) . . .

1 Einführung
1.1 Problemstellung: Zweck und Grundsätze der Beschreibung im Blick auf den Leser
1.2 Übersicht über das Gebiet: Gebietsbestimmung nach Lage, Größe und landschaftlicher Individualität
1.3 (Er-)Forschungsstand und -geschichte unter Nennung der Dokumentationsmöglichkeiten (und -stellen, Archive, Ämter, Gesellschaften usw.) des Gebietes für künftige Forschung und Revisionen der GB, ev. unter Aufforderung an den Leser, den Bearbeitern eigene Beobachtungen usw. mitzuteilen
2 Die (Landschafts) Komponenten
2.1 Die Natur
2.11 Die Lithosphäre (der Boden)
2.111[3] Konstitution: Form (Relief), Substanz (Chemismus) d. h. Bodenchemie und -Physik, Geologie, Petrographie, Geomorphologie
2.112[3] Disposition: Eignung des Bodens *nach*: Form und Substanz, Statik und Dynamik *für*: Siedlung, Verkehr, Wirtschaft (Land- und Forstwirtschaft, Energiegewinnung, Industrie usw.), Staat (Verwaltung, Militär: Festungsbau usw.) Verkehr usw.
2.12 Die Hydrosphäre (Gewässer)
2.13 Die Atmosphäre (Lufthülle: Wetter, Klima)
2.14 Die Phytosphäre (Pflanzendecke: Flora, Vegetation)
2.15 Die Zoosphäre (Fauna)
2.2 Die Kultur (sphäre)
2.21 Demosphäre (Bevölkerung: Zivilstand, Rasse, Geschlecht usw.)
2.22 Soziosphäre (Gesellschaft, Volkstum, Verwaltung, Erziehung usw.)
2.23 Oekosphäre (Wirtschaft)
2.24 Toposphäre (Siedlung)
2.25 Zirkulationssphäre (Verkehr)
2.26 Kultursphäre (Kunst, Religion, Wissenschaft usw.) i. e. S.
3 Das Ganze des Gebietes
3.1 Konstitution: Das Gebietsganze als landschaftliche Individualität
3.11 Die Zustands„form" des Gebietsganzen: Figur und Struktur des Gebietes (das Gebiet als statisches Gebilde)
3.12 Die Vorgangs„form" des Gebietes (das Gebiet als dynamisches Gebilde)
3.121 Die inneren Vorgänge: Natur- und Kultur„haushalt" des Gebietes
3.122 Die äußeren Vorgänge: Die Verknüpfung des Gebietes mit der Umwelt: Natur- und kulturlandschaftliche Nah- und Fernbeziehungen, zentrifugale und zentripetale Beziehungen [Abhängigkeit von und Wirkungen auf die Außenwelt] usw.
(3.13 Die Genese des Gebietes)
3.2 Disposition: die Eignung des Gebietsganzen (für den Menschen, als Natur- und Kulturlandschaft an sich und für die Menschen des Gebietes wie für die Umwelt, z. B. als Erholungsgebiet)
4 Ausblick
4.1 Diagnose des Gebietes: die Vorzüge und Mängel („Notstände") des Gebietes (als Kulturlandschaft)

[3] Die Unterteilung der Einzelabschnitte nach Konstitution (Beschaffenheit des Faktors an sich und Disposition (Eignung für andere Faktoren insbesondere den Menschen) gilt grundsätzlich auch für die folgenden Abschnitte. Diese letztern wären wohl zweckmäßig in enger Zusammenarbeit mit Spezialisten: Geologen, Botanikern usw. oder von solchen selbst abzufassen. Dabei darf hier wohl angemerkt werden, daß selbstverständlich die Landschaftsfaktoren wie das Landschaftsganze sachlich, räumlich und zeitlich, kausal und final, induktiv und deduktiv, material und formal, statisch wie dynamisch zu würdigen sind. — Die Unterscheidung von Konstitution und Disposition wurde vom Ref. seit einigen Jahrzehnten gemacht, dürfte aber publizistisch erstmals von W. Volz (Das Problem der Gliederung des deutschen Raumes. Bericht des math. phys. kl. der sächs. Ak. der Wissenschaften Leipzig, 1935) vorgeschlagen worden sein.

4.2 Prognose des Gebietes: mutmaßliche Zukunftsentwicklung (unter den bisherigen Bedingungen)
4.3 „Therapie:" Vorschläge für die Zukunftsgestaltung, für Planung, Gestaltung und künftige Nutzung des Gebietes

Schlußbemerkungen. Der vorangehende Vorschlag übersieht nicht, daß GB nur *eine* unter vielen kollektiv zu lösenden Aufgaben der Schweizer Geographie sind, obgleich theoretisch Geographie als Ganzes nichts anderes als Landschaftsforschung = Gebietbeschreibung[4] darstellt. Aber vielleicht könnte im Blick auf andere wünschenswerte Werke: Landesatlas, Geog. Lexikon, geomorphologische und kulturgeographische Landesaufnahme usw. die Befürchtung aufkommen, daß der Vorschlag von GB die Gefahr der Arbeitszersplitterung nahelegt. Demgegenüber darf indes doch wohl betont werden, daß die zweckmäßige Organisation einer solchen Gefahr nicht nur erfolgreich entgegenzutreten, sondern — im Gegenteil — die Lösung der übrigen Aufgaben sogar zu fördern vermag, da jede geogr. Darstellung größerer Gebiete auf fundierter Lokalforschung aufbauen muß. Ja, in gewissem Sinne sind GB sogar identisch mit (kultur) geographischer Landesaufnahme! So betrachtet wären die GB die notwendige *Grundlage* der übrigen geplanten geographischen Werke, eines Lexikons wie eines Landesatlasses und nicht zuletzt einer neuen umfassenden systematischen Geographie der Schweiz. Sie vermöchten also auch die wissenschaftliche Geographie entscheidend zu unterstützen. Praxis wie Forschung zögen also aus ihrer Schaffung gleicherweise Nutzen.

NB. Inzwischen wurde vom Verband SGG beschlossen, die Planung von Gebietsbeschreibungen der (in dessen Rahmen begründeten) Forschungskommission zu übertragen. Diese soll innert nützlicher Frist den Fragenkomplex prüfen und nach Möglichkeit konkretisieren. E. WINKLER

[4] Wobei Beschreibung naturgemäß nicht im engern Sinne reiner „Deskription", sondern in demjenigen der auch den Versuch der „Erklärung" enthaltenden zu verstehen ist.

DER FREYTAG-BERNDT-ATLAS FÜR MITTELSCHULEN

Die kartographischen Anstalten Österreichs wetteifern unter sich und mit dem Ausland um das Verdienst, den besten Mittelschulatlas herauszubringen. Rühmlichst bekannt war der *Slanar-Atlas* des *Deutschen Verlages für Jugend und Volk*, erstellt durch das *Kartographische, früher militärgeographische Institut* in Wien. Er wurde seines großen Formates wegen fallen gelassen. Sein Schöpfer, Prof. Dr. HANS SLANAR, unterzog sich darauf in 12jähriger Arbeit der Mühe, den längst bestehenden *Kozenn-Atlas* des Institutes ED. HÖLZEL neu zu bearbeiten. Dieser 1951 erschienene *„Kozenn-Slanar"* zählt ebenfalls zum besten, was an Atlanten bisher einer Mittelschule zur Verfügung gestellt worden ist. Kaum ein Jahr später erschien bei *Freytag-Berndt und Artaria* zu Wien ein neuer Mittelschulatlas*. Der „Kozenn-Slanar" enthält 146 Kartenseiten, entspricht im Umfang somit etwa dem Schweizerischen Mittelschulatlas. Der Freytag-Berndt-Atlas besitzt, bei annähernd gleicher Blattgröße, 89 Karten- und Bildseiten, ähnlich etwa wie der zu Zürich erschienene Schweizerische Sekundarschulatlas. Er ist jedoch inhaltlich gedrängter und inhaltsreicher. Es kann nicht Aufgabe eines ausländischen Berichterstatters sein, die beiden österreichischen Konkurrenzatlanten gegeneinander abzuwägen und damit dem einen oder andern Abbruch zu tun. Wir freuen uns, feststellen zu können, daß beide Werke vorzügliche Qualitäten aufweisen. Wir beschränken uns im Folgenden auf eine kurze Würdigung des *Freytag-Berndt-Atlasses.*

Im inhaltlichen Aufbau entspricht er längst bewährten methodischen Richtlinien. Nach einer kurzen Einführung in die Karte schreitet er fort zu Darstellungen der österreichischen Heimat, dann über die übrigen europäischen Gebiete zu den Erdteilen und Ozeanen und weiter zu Darstellungen der gesamten Erde und des Weltalls. Die hübschen Länder- und Erdteilkarten werden ergänzt durch zahlreiche Detailkärtchen und thematische (angewandte) Karten. Hiebei zwang der beschränkte Umfang des Werkes zu äußerster Raumausnützung. Nebenkarten sind da und dort in unwichtige Räume der Hauptkarten eingefügt. So entsteht manchenorts der Eindruck allzu starker Gedrängtheit und einer etwas gequälten Ineinanderschachtelung von Karten. Anderseits verdient die exakte, saubere Ausführung alles Lob. Im allgemeinen sind die Karten nicht überladen, die Schriftgrößen aber da und dort (Asien S. 58—59, N-Amerika S. 66—67 usw.) an der untern Grenze der Lesbarkeit.

Der Atlas entspricht erfreulicherweise dem neuesten Stand der Dinge und der Erderforschung. Zahlreiche Karten sind von Grund auf neubearbeitet. Österreich gelangt auf 29 Seiten zu vorzüglicher Darstellung. Bemerkenswert sind in dieser Gruppe u. a. schöne doppelseitige Darstellungen der Geologie, der Wirtschaft und eine neuartige „Landschaftskarte" des Wiener Beckens. Im vordern Buchdeckel separat beigegeben sind einige Tabellen, österreichische Übersichtskarten, Wetterkarten usw.

Dem Atlas ist ein 144 Seiten (Din A 5) starkes Begleitheft *„Veränderungen im neuen Kartenbild der Erde"* beigegeben. Dieser anregende Kommentar gibt gute Auskunft über die Grundsätze der Kartenbearbeitung und erweist sich als eine wahre Fundgrube neuester geographischer und wirtschaftsstatistischer Daten. ED. IMHOF

* Kartographische Anstalt Freytag-Berndt und Artaria, Wien VII, 1952. Format 19,5 × 26,5 cm. Halbleinen: DM 14.20.

NEUIGKEITEN — NOVA

Verkehr der Schweiz 1952. *Der Fremdenverkehr.* Die eidg. Fremdenverkehrstatistik meldete für 1952 rund 5,4 Mio Auskünfte und 21,7 Mio Logiernächte der Hotels, Pensionen, Sanatorien und Kuranstalten, was einer Zunahme der ersteren gegenüber 1951 um einen Zehntel, der letztern um einen Sechszehntel, gegenüber 1937, dem Jahr des größten Auslandverkehrs seit Bestehen der eidg. Fremdenverkehrsstatistik, ein Anwachsen von 1,1 Mio Logiernächten entspricht. Diese Entwicklung ist umso bemerkenswerter, als der Zustrom aus Großbritannien infolge der knappen Devisenzuteilungen gegenüber 1951 um fast einen Viertel nachgelassen hatte. Die anhaltende Belebung ist in erster Linie den deutschen Gästen zu verdanken, die eine um 62 % höhere Frequenz aufwiesen, doch haben auch die Nordamerikaner hieran einen wesentlichen Anteil. Nach wie vor aber führen absolut wie prozentual die Briten mit 17,5 % der ausländischen (46,3 % des Totals ausmachenden) Gäste, während die nächstbedeutenden Länder Deutschland (16,4 %), Frankreich (15,7), USA und Belgien-Luxemburg (mit je 10,4 %) und Italien (7,6 %) sind. Der Aufschwung kam fast ausschließlich den Hotels und Pensionen zugute, die im Berichtsjahr 5,3 Mio Auskünfte und 18,1 Mio Logiernächte meldeten. Das entspricht einer mittlern Betten-Besetzung von 41 % (1951: 39,0 %). Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Gäste hat sich wenig verändert: die Schweizer verweilten im Mittel etwas länger, die Ausländer etwas weniger lang, wobei gegenüber 1947 die Aufenthaltsdauer der Einheimischen um 1/10, die der Ausländer um 1/5 abgenommen hat, was mit dem Autotourismus in Zusammenhang gebracht wird. Die saisonbedingten Frequenzschwankungen waren wiederum ausgeprägt, insofern fast 2/5 der Übernachtungen auf die Monate Juli/August entfielen und der Auslandverkehr sich sogar zu 42 % in diesen Monaten vollzog. Regional verlief die Entwicklung recht ungleich. Während am Genfersee, in der Ostschweiz und im Tessin die Vorjahresergebnisse nur um 1—3 % übertroffen wurden, erhöhte sich die Zahl der Logiernächte in der Zentralschweiz um 9, im Berner Oberland, im Jura und in den Waadtländeralpen je um 12, in Bünden um 15 und im Wallis um 18 %. Der Aufschwung kam so vor allem den alpinen Gebieten zugute, die freilich relativ immer noch schwächer besucht waren als das Tessin und das Genferseeufer, wo die Saison früher einsetzt und länger dauert. Die punkto Bettenbesetzung bevorzugten Regionen waren das nordöstliche Mittelland (57,4 %), der Genfersee (50,5), Tessin (35,7) und Jura (34,1), die am geringsten frequentierten das Wallis (20,3), Graubünden (21,9) und Berner Oberland (23,7). Ein beträchtlicher Teil des Verkehrs wickelte sich in den 5 Städten Zürich, Basel, Lausanne, Bern und Genf ab, die insgesamt 1/10 der Gastbetten, aber nahezu 1/4 der in den Hotels und Pensionen registrierten Übernachtungen beanspruchten, wobei Zürich mit 1,6 Mio Logiernächten an der Spitze stand. Daß die Frequenzen auch 1953 anhielten, belegen die Meldungen der Monate Januar bis März, die Zunahmen von 2—3 % (gegenüber den gleichen Zeiten im Vorjahr) verzeichneten. — *Vom schweizerischen Flugverkehr.* Die Statistik der einen regelmäßigen Linienverkehr führenden Flughäfen Basel, Genf und Zürich meldet bei einer Zunahme der Kursflüge 1951—52 von 39 203 auf 43 421 eine parallele der Passagiere (von 597 689 auf 648 435) und der Tonnage (von 15 215 auf 17 288 t). Dabei hemmte im Frühjahr 1952 eine 1 1/2 monatige Treibstoffrationierung den Verkehr empfindlich. An erster Stelle stand wiederum Zürich, das mit 331 639 Flügen, 331 639 Passagieren und 5757 t Gütertransport den überwiegenden Verkehr bewältigte, während Genf (246 734 Passagiere), Basel (13 806) und Bern (2186), das nur während des Sommers über eine Linie nach London verfügt, deutlich dahinter zurückstanden. Interessanterweise haben die Passagier-Km wie die Güter-To-Km der Auslandstrecken gegenüber früher erheblich zugenommen, obgleich die Grundzahlen geringer geworden sind. Der Fluggast wie das Transportgut legten demzufolge größere Strecken zurück, was vornehmlich auf die Eröffnung der Linie Zürich—Frankfurt—New York zurückzuführen ist. Die Frequenzen der Post-To-Km verdoppelten sich im Auslandverkehr und stiegen insgesamt um rund 60 %. Die Gesamtzahl der Flug-Km betrug 1952 in 1000: 18 304 (1951: 17 668); davon entfielen auf die Swissair 10 341 (10 436), die Zahl der Passagier-Km 1952: 419 158 (1951: 371 198), Swissair 223 087 (1951: 197 160), die Zahl der Fracht-To-Km 1952: 8 494 (1951: 7 332), Swissair: 3 856 (1951: 3 540). Die Zunahme gilt für alle Sparten auch der ausländischen Liniengesellschaften, welche schweizerische Flughäfen benützen. — *Eisenbahnverkehr.* Die SBB beförderten 1952 212,83 Mio Personen (was einer Indexziffer gegen 1938 von 187,9 entspricht), sowie 19,48 Mio t Güter (Index 140,5). Die Transporteinnahmen betrugen 952 Mio, wovon 300,4 Mio für den Personenverkehr (Index 227,8). Die Betriebseinnahmen beliefen sich auf 733,5 Mio (227,0), die Ausgaben auf 519,8 Mio Fr. (240,4). Die Überschüsse waren 213,6 Mio (199,7) Fr. Die Einnahmen der Privatbahnen betrugen demgegenüber 161,2 Mio Fr., wovon 79,9 Mio auf den allgemeinen Verkehr entfielen (Index gegen 1951: 105,7). Auf den Personenverkehr kamen 126,5 Mio, den Güterverkehr 34,7 Mio Fr. — *Der Postverkehr* beförderte 1952 33,4 Mio Reisende (Index gegen 1938: 386,0) 1 041 654 Briefe (158,9), 77,6 Mio Pakete (184,2). Der Postcheck-Giroverkehr erfaßte 11 068 Mio Fr. (351,6). Im Telefon- und Telegrammverkehr wurden 736,4 Mio Gespräche (243,3) und 4,8 Mio Telegramme (243,3) gezählt. Die Zahl der Telephonstationen betrug 1,012 Mio (224,9), die Rundspruchhörer 1,12 Mio. — *Rheinverkehr.* Die Schiffe des Rheinverkehrs bewältigten 1952 4,24 Mio t (Index 156,7), wovon 3,94 Mio (157,8) auf die Bergfahrt entfielen. Dabei wurden auf dem Rhein selbst inkl. Interverkehr zwischen Baselstadt und -land 3,92 Mio t (216,4), auf dem Kanal 0,32 Mio t

(35,4) befördert. Der anhaltenden Konjunktur entsprechend ist also so gut wie auf allen Verkehrssektoren eine konstante Zunahme zu verzeichnen. Quellen: Volkswirtschaft XXVI, 1953 H. 1–6. Archiv der Verkehrswissenschaft und Verkehrspolitik 8, 1953, Heft 1.

Vom eiszeitlichen (pleistozänen) Landschaftsbild des schweizerischen Mittellandes. „In den Interglazialzeiten war .. unser Alpenvorland .. ein ausgedehntes Waldland mit bedeutenden Sumpflandschaften . . . doch war diese Vegetation von der heutigen verschieden; denn die weitaus vorherrschende Waldform waren Nadelwälder, meist Piceawälder mit mehr oder weniger Pinus silvestris, oft wohl auch reine Pinuswälder. Häufig war Abies beigemischt und konnte auch stellenweise und zeitweise dominieren. Laubgehölze traten zurück. Unter diesen waren Alnusbestände am häufigsten und zeitweise von bedeutendem Umfange, wohl nur lokal auf Sumpfboden. Edellaubgehölz von Quercus, Ulmus, Tilia, Acer, Carpinus waren wohl im größten Teil des Mittellandes nur sporadisch zu finden, an klimatisch besonders begünstigten Örtlichkeiten. Ihm scheinen neben viel Corylus auch Juglans, Castanea, Ostrya, Taxus und reichlich Gebüsch beigemischt gewesen zu sein. Bodenfrische Hänge in milden Lagen trugen das Acereto-Fraxinetum. In den tiefgelegenen Randlagen des Vorlandes, am Rhein zwischen Bodensee und Basel und in der Umgebung von Genf war das Laubgehölz reicher entwickelt. .. Dieses Vegetationsbild deutet auf ein Klima das dem heutigen ähnlich war, aber wahrscheinlich rauher, stärker kontinental als heute, sonst würde der Laubwald sich mehr ausgebreitet haben. Ein ähnliches gemeinsames Vorkommen von Picea, Pinus, Abies, Quercus, Tilia, Ulmus wie in den .. Interglazialzeiten finden wir heute weiter im E, an den Grenzen Mitteleuropas, z. B. im sw Polen. Das weite, heute von Buche besiedelte Gebiet wurde größtenteils von Nadelgehölzen, vor allem Picea und Pinus besiedelt. Es fragt sich, ob das Fehlen der Buche nicht gerade durch Klimahärte bewirkt worden ist. .. Die beiden einzigen stärkeren Buchenvorkommen (Montfleury b. Genf und Flurlingen) scheinen am Ende einer Interglazialzeit zu liegen und zeigen vielleicht den Wechsel zu einem ozeanischen Klimacharakter an... Unsere Pollendiagramme haben in der Vegetation keine für die einzelnen Interglazialzeiten charakteristischen Unterschiede ergeben und erlauben es nicht, das Alter der einzelnen Ablagerungen zu präzisieren. Nach den Pollenspektren könnten sie alle recht gut in den verschiedenen Teilen einer einzigen Interglazialzeit erfolgt sein. Die kritische Betrachtung der Lagerungsverhältnisse läßt es übrigens möglich oder sogar wahrscheinlich erscheinen, daß da und dort Vereinfachung in der Auffassung der geologischen Bildungsgeschichte, ein Näherrücken an junge Interglaziale möglich ist. Sind diese floristisch so übereinstimmenden Bildungen auf mehrere Interglazialzeiten zu verteilen, so muß das jüngere Pleistozän im Alpenvorland mit Bezug auf Klima und Vegetation recht gleichartig und eintönig gewesen sein." Diese Sätze sind das „geographische" Fazit der Untersuchung „Die Pflanzenwelt des Eiszeitalters im nördlichen Vorland der Schweizer Alpen" von W. Lüdi (Veröff. d. Geobotanischen Instituts Rübel in Zürich, 27. Heft, Bern 1953, Verlag H. Huber, 208 S., 21 Abb., Fr. 18.80), die sich als hervorragender Beitrag zur Landschaftsgeschichte erweist. Sie fußt auf eigenen Pollenanalysen an 30 Fundstellen und auf der Verwertung der bisherigen Forschung, die ein lehrreicher Überblick würdigt. Der Hauptteil der Schrift ist den einzelnen Fundstellen gewidmet, deren kritische Beurteilung zu manchen neuen Detailerkenntnissen geführt hat. Das Buch wird zweifellos nicht allein die Fachforschung anregen und weiterführen, sondern auch die Geographie unseres Landes vertiefen.

Zur Bevölkerungsbewegung der Zwergstaaten Europas. Den neueren statistischen Erhebungen über die 7 bzw. 8 kleinsten Staaten Europas entnehmen wir folgende Daten, die deren Bevölkerungsverhältnisse zu vergleichen gestatten. Der größte, *Luxemburg*, hat seine Einwohnerzahl dem 3. Hunderttausend nahegerückt (298 580), während die letzte Volkszählung 1947 290 992 festhielt, was bei 2586 km² einer Dichte von 113 entsprach. Dabei bestanden provinzielle Unterschiede von 1205 (Stadt Luxemburg mit 62 000 Einw.), 162 (Distrikt Luxemburg, 138 280 Einw.), 67 (Grevenmacher, 35 326) und 48 (Diekirch, 55 390), die klar wirtschaftlich bedingt erscheinen, indem die höchste Dichte das Eisenindustriegebiet um Luxemburg selbst, das mit einer Erzförderung von 5,6 Mio t (1,9 % der Weltförderung) wie nach der Eisen- und Stahlerzeugung die 5. Stelle in Europa innehatte. Die Zunahme der Bevölkerung seit der Jahrhundertwende (236 543, um 1850: 190 000) war mit 26,2 % relativ gering (Schweiz: 42,4). Der Verstädterungsgrad entsprach mit 35 % (der Gesamtbevölkerung in Siedlungen über 10 000) ungefähr demjenigen der Schweiz, doch besitzt Luxemburg keine Großstadt und nur 3 Städte über 10 000 Einwohner. Von dem nächstgrößeren staatlichen Gebilde, dem zum Freistaat ausersehenen Territorio Libero di *Trieste* (718 km²) liegen ältere Zahlen naturgemäß nicht vor, doch läßt sich aus dem Bevölkerungsgang der Stadt erkennen (1850: 83 000, 1900: 176 000, 1951: 271 452), daß der Zuwachs in den letzten Jahrzehnten beträchtlich gewesen ist. Das heutige Territorium weist mit 380 000 Einwohnern eine Dichte von rund 530 auf und kann als ausgesprochene Stadtregion gelten, deren wirtschaftliche Situation durch Metall-, Seifen-, Schiffbau- und Töpfereiindustrie bestimmt wird. An flächenmäßig 3. Stelle steht das seit 1278 unter französischem Schutz stehende Pyrenäenländchen *Andorra* mit 452 km². Die Zahl seiner Einwohner ist mit rund 6500 (Dichte 12) gering und hat auch seit Mitte des 19. Jahrhunderts eher stagniert (um 1880: 5200), wobei jedoch genauere Daten kaum erhältlich sind. Von einer Verstädterung (Hauptort: Andorra la Vella 800 Einw.) des hauptsächlich Viehprodukte erzeugenden

Bauernstaates ist naturgemäß nicht zu sprechen. Das gleiche gilt von dem ins 14. Jahrhundert zurückreichenden Fürstentum *Liechtenstein* (157 km²), dessen Bevölkerung in den letzten hundert Jahren von 7150 (1850) über 9480 (1900) auf 13 756 (1950) Seelen anwuchs und jetzt eine Dichte von 85 aufweist. Auch sein Hauptort Vaduz zählt nur 2700 Einwohner. Dank der wirtschaftlichen und verkehrspolitischen Situation (Getreide-, Obst-, Reb- und Holzbau, Viehzucht) hat dieses Ländchen seine Einwohnerzahl immerhin fast zu verdoppeln vermocht. Die gleichfalls sehr alte Stadtrepublik *San Marino* im „Herzen" Italiens, die seit 1862 dessen Schutz genießt, verdankt wohl nicht zuletzt diesem, daß es eine ganz ähnliche Bevölkerungsbewegung zu verzeichnen hatte: um 1850: 7000, 1900: 11 000, 1950: 12 700. Die Dichte betrug in letzterem Jahr bei 61 km² Fläche 208. Seine Wirtschaftsstruktur kennzeichnen in erster Linie Viehzucht, Weinbau und Bausteinfabrikation. Auch das nur 1,5 km² große, „demokratische" Fürstentum *Monaco* erfuhr bedeutenden Zuwachs, dessen Endergebnis dennoch relativ gering blieb: zählte es um 1860 rund 7000 Einwohner, so 1900: 15 000, um schließlich 1950 24 000 zu erreichen (Dichte 16 000). Das Ländchen produziert Öl, Agrumen, Liköre, Parfümerien und Keramiken, zieht aber wohl ebensoviel Gewinn aus den Spielkasinos von Monte Carlo. Der kleinste Staat Europas, der 1929 begründete Stato della Città del *Vaticano* (0,44 km²) zählt auch die geringste Einwohnerschaft, die 1951 nur rund 1000 Seelen betrug. Ihre Dichte dagegen (2270) übertraf mit Ausnahme Monacos diejenige aller Zwergstaaten. Ob das 1950 durch die sogenannten Saarkonventionen de facto zum eigenen Herrschaftsgebiet erklärte *Saarland* ein selbständiger Staat werden wird, dürfte erst ein Friedensvertrag der Sieger des zweiten Weltkrieges mit Deutschland entscheiden. Vorderhand steht die 2567 km² und rund 1 Mio Einwohner (Dichte 361) umfassende Wirtschaftsregion jedenfalls mit engen wirtschaftts- und zollpolitischen Banden an Frankreich geknüpft, außerhalb des deutschen Staatsverbandes. Quellen: The Statesman's Year-Book 1952. — Geographisches Taschenbuch 1953. — Staatliche Statistiken.

Moderne Wandlungen der canadischen Agrarlandschaft. Aus den jüngst publizierten Ergebnissen des Census 1951 ergibt sich folgendes Bild der jüngern Strukturentwicklung der canadischen Landwirtschaft und deren Landschaft. Zwischen 1901 und 1951 sank der Anteil der landwirtschaftlich Tätigen an den Werktätigen von 40 auf 15,7 %, so daß heute von rund 14 Mio Einwohnern nur mehr 2,8 Mio (20,2 %) auf Farmen leben. Die Zahl der Betriebe nahm von 1901 auf 1941 von 511 073 auf 752 832 zu, um 1951 wieder auf 623 086 zu sinken. Ihre mittlere Größe erfuhr andauernde Zunahme von 124 (1901) auf 279 acres (1951). Von allen Betrieben wurden 1951 77,3 % von den Eigentümern, 7,2 % durch Pächter, 1,2 % von Betriebsleitern, der Rest gemeinsam von Eigentümern und Pächtern bewirtschaftet. Noch sind nur 7,5 % der Gesamtfläche von 2313 Mio Acres (1 Acre = 0,4 ha) agrarisch genutzt, wobei nur 55 % der genutzten Fläche wirklich bebaut, der Rest Brache und Busch sind. Immerhin verzeichnet die landwirtschaftliche Fläche seit 1911 (109 Mio Acres) eine Verdoppelung, während die Ackerfläche um 60 % anstieg. Variabler verlief die Entwicklung in den Agrargroßregionen. In den gemischte Landwirtschaft mit Milchprodukten betreibenden Atlantischen Provinzen (Noca Scotia, New Brunswick, Prince Edward Island, New Foundland), wo das landwirtschaftlich genutzte Land nur 6 % (7,8 Mio Acres) der Oberfläche ausmacht, sind die Farmen infolge der Kleinheit der Betriebe (1901: 102, 1951: 123 Acres), ungenügendem Einkommen, Landflucht (namentlich nach SW) in konstantem Rückgange begriffen (1901: 105 232, 1951: 60 083), während in den Zentral- (Quebec, Ontario) und Prärieprovinzen (Manitoba, Saskatchewan, Alberta) anfänglich Zunahme, dann leichte Abnahme erfolgte, die sowohl aus der veränderten Farmdefinition (durch die Statistik) als namentlich aus der Abwanderung zahlreicher Farmer in die Städte und Industrien erklärt wird (Zentralprovineen 1901: 344 164, 1911: 361 809, 1951: 284 256 Betriebe; Prärien: 1901: 55 176, 1941: 296 469, 1951: 248 716). Dieser Entwicklung ging eine erhebliche Mechanisierung der vergrößerten Betriebe parallel. (Betriebsgröße in den Prärien: 1901: 279, 1951: 498, bei den typischen Weizenfarmen: 640 Acres). British Columbia schließlich, dessen 4,7 Mio Farmland nur 2 % der Oberfläche ausmacht, hatte eine konstante Zunahme der Betriebe zwischen 1901/51 von 6501 auf 26 406 (260 %) zu verzeichnen, während deren mittlere Größe von 230 auf 178 Acres sank. Es handelt sich hauptsächlich um Milch- und Obstbaubetriebe in den westlichen Talniederungen, während die Rockies selbst größere Mastviehranchen kennzeichnen. Insgesamt hat sich canadische Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten aus dem Pionierstadium emporgearbeitet und erstrebt derzeit vor allem ihre Konsolidierung im Rahmen der nationalen Gesamt- und der Weltwirtschaft. Wenn auch die Ausdehnungsmöglichkeiten des Areals trotz des Riesenraumes beschränkt erscheinen (Experten sprechen von einem möglichen Zuwachs von 43 000 Acres bzw. um 25 % der bisherigen Fläche), bestehen doch durchaus gute Aussichten für den canadischen Bauer, namentlich wenn er wie bisher durch Ertragssteigerung (seit 1900 Verdoppelung), Bodenmelioration und Züchtung auch weiterhin die Produktionsverhältnisse zu verbessern vermag. (Quellen: Ninth Census of Canada 1951. Agriculture. Ottawa 1952, sowie P. G. Müller: Strukturwandlungen in der kanadischen Landwirtschaft. Agrarpolit. Revue 9, 1953. H. 5/6.

Zur Landschaftssystematik. Man wird kaum eine Übertreibung begehen, wenn man die Schrift des Stuttgarter TH-Ordinarius für Geographie, H. Lautensach „Der geographische Formenwandel" (Colloquium Geographicum, Bd. 3, Bonn 1952, F. Dümmlers Verlag, 199 S., 8 Figuren) einen der

bemerkenswertesten Beiträge zur geographischen Methodologie der letzten Jahrzehnte nennt. Auch wer sich nicht mit allen ihren Prämissen identifiziert, ja, wer sogar der darin vertretenen Hauptthese: der Landschaftstypisierung nach Lageprinzipien kritisch gegenüberstehen muß, weil sie nämlich nicht auf Landschafts*eigenschaften* (landschafts*inhärenten* Merkmalen), sondern auf landschafts*subsistenten* (landschaftsexternen) Momenten, Faktoren, beruht, wird anerkennen, daß es sich bei ihr um einen der instruktivsten Vorstöße ins Gebiet der bisher kaum sehr erfolgreichen Landschafts*ordnung* handelt. Ihr — schon in des Autors ausgezeichneter Länderkunde von Spanien und Portugal in F. Klutes „Hdb. d. geogr. Wissenschaft", Berlin 1934, umrissener — Grundgedanke ist, daß die als „der gesamte physiognomisch erfaßbare geographische Stoffbereich der Erdoberfläche (Erdhülle) . . ‚definierte' geographische Substanz", regelhaften Veränderungen im Raum unterliege (die als geogr. Formenwandel bezeichnet werden) und daß die hieraus resultierende „Formenwandel*struktur*" eines jeden Raumes eine „Funktion seiner geographischen Lage" sei. Auf dieser in vier Partialwirkungen (Lagetypen: planetarische Lage, d. h. Lage im System der Breitenkreise, Lage innerhalb der Länder- und Meeresräume, Ost-Westlage und Höhenlage oder hypsometrische Lage) gegliederte Funktion basiert Lautensach seine Landschaftsgliederung. Er weist — zunächst wiederum — am Beispiel Iberiens und darauf an verschiedenen andern Ländern und Landschaften (Frankreich, Korea, Azoren, Madeira, Deutschland usw.) nach, in welch durchdringender, d. h. physio- wie anthropogeographische Erscheinungen beherrschender Weise die Erdoberfläche in der Tat von N nach S, von W nach E, von den Gebietsperipherien zu deren Innern und vertikal differenziert ist (ein Tatsachengefüge, das unzweifelhaft Gedankengut der ältesten Geographie darstellt, das jedoch kaum je in dieser einprägsamen Konsequenz bewußt gemacht wurde) und belegt zugleich, daß hierbei eine Interferenzwirkung vorliegt, deren (übrigens selbst ein Korrelat der Erdstruktur darstellende) Gesamtheit sowohl die Inhalte als die Grenzen der Landschaften zu typisieren erlaubt. Die auf Grund zumeist eigener regionaler und erdumspannender Forschungen erarbeiteten Schemata der Gliederung sind durchaus schlüssig. Man wird sich lediglich fragen, inwiefern die von Lautensach aufgestellten vier Kategorien oder „Richtungstypen des Formenwandels" nicht hinreichen, um den „gesamten Inhalt der geographischen Substanz", wie Lautensach (einschränkend) sagt, deren Individualcharakter (etwa Stadtpersönlichkeiten wie Madrid oder Lissabon), zu erfassen — und welchen Sinn überhaupt Kriterien haben sollen, die gerade am „Wesentlichsten": der „Persönlichkeit" der Landschaft vorbeizielen. Und weiterhin steht zum Problem, ob sich in der Tat — wie Lautensach doch anzunehmen scheint, da er die allgemeine Geographie mit allgemeiner Formenwandellehre (in räumlichen Sinne) gleichsetzt — die Geographie zu einer Formenlehre „reduzieren" läßt, ob nicht vielmehr die „geographische" Form lediglich *eine* unter andern Betrachtungskategorien darstellt, so daß Lautensachs System nur einen Teil(bereich) des geographischen Gebietsphänomens zu fassen vermag. Diese hier nicht zu beantwortende Frage soll keineswegs davon ablenken, daß sein Buch, das ausmündet in eine *homologe* (subtropisch-maritime, warme und kühlgemäßigte, planetarisch trockene, wechsel- und immerfeuchte tropische, zentrale), *opponierende* Großräume (subpolarer, kühl- und warmgemäßigter, subtropischer und tropischer Breiten), *analoge* Räume (der Hochgebirge, Hochländer und der planetarischen und zentralen Trockenräume, der Mittelmeergebiete u. a.) und Arktis und Antarktis unterscheidende vergleichende Formenwandellehre, einen Vorschlag darstellt, auf den unsere Disziplin stets zurückzukommen hat, der also fruchtbare Zukunftsarbeit fundiert.

Journal (of the) Swiss Foundation for Alpine Research. Diese neu erscheinende, graphisch wie alle Veröffentlichungen ausgezeichnet gestaltete Zeitschrift der Schweizerischen Stiftung für alpine Forschungen ist aus verschiedenen Gründen zu begrüßen: erstens, weil damit offenbar laufender als bisher über die Unternehmen der Stiftung orientiert wird, zweitens aber vor allem, weil damit augenscheinlich auch deren *Forschungen* zur Geltung kommen, die bisher in den prächtigen Büchern „Berge der Welt" vor den touristischen Schilderungen zurücktraten. Das erste Heft (Vol. I, Nr. I, 1953, 63 Seiten) bietet eine gewiß manchem Himalaya- und Asienforscher willkommene Liste der Himalaya-Hochträger von M. Kurz, die etymologische und philologische Ergänzungen begleiten. Der Hauptteil der Nummer ist aber der Chronik gewidmet, die namentlich über die aktuellen Hochgebirgsexpeditionen der ganzen Erde berichtet. Rezensionen und eine Würdigung von Maurice Crettez durch W. A. Wood beschließen das Ganze, das eine erfreuliche Neuerscheinung darstellt und Hoffnungen auf kommende wissenschaftliche Arbeiten der Stiftung weckt, deren finanzielle Basis hierzu zweifellos bedeutende Möglichkeiten darbietet.

Jahrbuch des Museums für Völkerkunde zu Leipzig. Nach einem Unterbruch von zirka 25 Jahren erscheint dieses Jahrbuch erneut. Es bringt zunächst einen ausführlichen Rechenschaftsbericht seiner Tätigkeit von 1926 — 1945 aus der Feder des früheren Leiters, Prof. Dr. Fritz Krause, die mit dem Einzug ins neue, 1926 fertiggestellte Grassimuseum und dessen Ausgestaltung begann. Die Entwicklung fand einen jähen Abschluß durch die von Bombenangriffen verursachte Brandkatastrophe vom 4. Dezember 1945, der das Gebäude sowie ein Teil der Sammlungen (von den über 164 700 Objekten wurden rund 30 000 vernichtet) zum Opfer fielen. Anschließend folgt ein Tätigkeitsbericht des gegenwärtigen Leiters, Dr. Siegbert Hummel, aus dem hervorgeht, daß trotz der Magazinierung das Museum in den Jahren 1948 — 1950 mit einer Reihe viel beachteter Aus-

stellungen, u. a. über Kunst und Kunsthandwerk in Afrika, das Buddhistische Weltbild, ostasiatische Keramik, Tibet, chinesische Malerei und Buchkunst, die Bronzekunst von Benin, Korea, Land und Leute, an die Öffentlichkeit getreten ist. Sogar eine teilweise Wiedereröffnung desselben ist für 1953 vorgesehen. Die folgenden Beiträge von S. HUMMEL geben beherzigenswerte Anregungen für die musealtechnische Gestaltung künftiger Ausstellungen buddhistischer Bildwerke aus Zentral- und Ostasien, nebst einer Beschreibung einer lamaistischen Darstellung des Gautama Buddha in außergewöhnlich feiner Nadelmalerei, an die sich eine kurze Abhandlung des im Kriege gefallenen Dr. THEO KÖRNER über eine datierte japanische Ji-zó Statue anfügt. Den abwechslungsreichen Inhalt des Jahrbuches beschließen Beiträge von Prof. Dr. EDUARD ERKES über den Pfau in Religion und Folklore und vom Leiter der Südseeabteilung Dr. HANS DAMM über sakrale Holzfiguren von den nordwest-polynesischen Randinseln.

A. STEINMANN

Übersichtskarte der Föderativen Volksrepublik Jugoslavien. Das Geographische Institut der Serbischen Akademie der Wissenschaften legt (1952) eine Wand-Landkarte der FVR Jugoslavien vor, die zweifellos auch das Interesse der westeuropäischen Geographen und Kartographen verdient. Es handelt sich um eine Übersichtskarte 1 : 500 000, die in „modifizierter Halbkonus-Projektion" und als farbige Höhenschichtenkarte ausgeführt ist. Die Höhenschichten sind in einer Skala gehalten, die von Hellgrün (Tiefland) über verschiedene Rot- und Gelborangetönungen zu Blaßviolett und Weiß (Höhen über 3500m) reicht. Besondere Sorgfalt wurde einer detaillierten Darstellung der Hydrographie gewidmet, um sowohl das Relief als auch die Kontraste zwischen Karstgebieten und übrigen Landschaften möglichst einprägsam zum Ausdruck zu bringen. Um die Karte optimal übersichtlich zu halten, wurde die schwarze Farbe ausschließlich für Eisenbahnen und Namen verwendet, sogar die Zeichen für Ortschaften und Wege sind lasur-rot und zudem so durchscheinend, daß das Relief dadurch kaum gestört ist. So wird die Karte sicher ein originelles und zuverlässiges, ansprechendes Hilfsmittel nicht nur für Schulen und Militär darstellen, sondern auch der Wissenschaft und Kulturtechnik in mannigfacher Weise zu dienen vermögen.

Die bewohnte Erde. Unter diesem Titel gibt G. FISCHER im Verlag Hermann Schrœdel, Hamburg, eine neue Schriftenreihe „Einführungen in die Kulturgeographie" heraus, die verdient auch hier gewürdigt zu werden. Vor allem zur ergänzenden Lektüre für Mittelschüler der Oberstufe bestimmt, bieten die — bisher erschienenen — handlichen Hefte anch außerhalb der Schule wertvolle Vertiefung in erdkundliche Fragen und werden ebenso dem Hochschulstudenten nützen. Die Reihe begann mit einer Übersicht über „Lebensformen und Pionierarbeiten an der Siedlungsgrenze" (112 Seiten, 27 Figuren) von W. CZAJKA. Sie schildert zunächst die Siedlungs- und Wirtschaftsschranken allgemein und widmet dann besondere Kapitel den Polar-, Höhen- und Trockengrenzen der Ökumene sowie den Wäldern und Küsten als Grenzphänomenen, um mit einem Kapitel über die Siedlungsgrenzen als Gesamterscheinung zu enden. Das Wesentliche — und Positive — an den Beschreibungen ist, daß versucht wird, den Charakter der Grenze an konkreten Beispielen eindrücklich zu machen, was dem Verfasser, der über längere Erfahrungen in Südamerika verfügt, wie etwa die Skizzierung der Siedlungsgrenzen in Feuerland, Algerien, Westaustralien veranschaulicht — im ganzen vorzüglich gelungen ist. Im zweiten Heft „Dichtezentren der Menschheit" (72 Seiten, 12 Abbildungen) zeichnet die durch ihre zahlreichen siedlungsgeographischen Studien bekannte Dozentin für Geographie an der TH Hannover G. SCHWARZ (die ein größeres Werk über Siedlungsgeographie vorbereitet) gewissermaßen die polare Erscheinung: die Ballungsgebiete der Menschheit als „Höhepunkte" naturlandschaftlicher Bedingungen. Auch sie geht von den Grenzen der Ökumene aus und führt über die dünn zu den dicht besiedelten Räumen der Erde, deren demographische Struktur und Dynamik sie — gleichfalls an charakteristischen Beispielen — lebendig zu machen versteht. Dabei verraten Titel wie Großstädte in den Grenzräumen der Ökumene, am Rande der Kontinente, Großstädte und Bodenschätze sowie Landschaftsgrenzen, Europäisierung der Erde und ihr Einfluß auf die Großstadtbildung u. a., daß die Autorin ihr Thema durchaus originell angepackt hat und es auch entsprechend bewältigte. So bedeuten denn beide Hefte einen vielversprechenden Anfang in dem Bestreben des Herausgebers, die „junge Generation .. Länder und Völker vorurteilsfrei sehen zu (lehren) .. die Erde als Schauplatz lebhafter Auseinandersetzungen zwischen Menschen, Nationen und Machtgruppen (begreifen zu lassen) und in ihr auch die „Ehrfurcht vor den naturgegebenen Gesetzen, denen der Mensch unterworfen ist" wie .. „Achtung vor der menschlichen Leistung" zu wecken. Die Fortsetzungen dürfen auf lebhaftes Interesse zählen.

KARTEN-NEUERSCHEINUNGEN 1952 — CARTES PARUES EN 1952

Eidgenössische Landestopographie. Wabern-Bern. *Landeskarte der Schweiz 1:50000* mit und ohne Reliefönung. Mehrfarbendruck. Normalblätter: offen 39 x 57 cm, gefalzt 13 x 19 cm. Nr. 435 Arbon-E, 438 Berneck, 445 Clos du Doubs-E, 465 Vallon de St. Imier-E, 470 Rotkreuz-W, 471 Rotkreuz-E, 472 Lachen-W, 473 Lachen-E, 489 Escholzmatt-E, 499 Tarasp-E, 517 Bergün-E, 553 V. Verzasca-E. Zusammensetzungen: Offen 57 x 78 cm, gefalzt 13 x 19 cm: Nr. 222 Clos du Doubs, 235 Rotkreuz, 236 Lachen, 237 Walenstadt, 245 Stans; mit Skirouten: 253 Gantrisch, 274 Visp.

Landeskarte der Schweiz 1:25 000 mit und ohne Relieftönung, Mehrfarbendruck. Offen 57 x 78 cm, gefalzt 13 x 19 cm: Nr. 1085 St-Ursanne, 1086 Delémont, 1125 Chasseral, 1055 Romanshorn, 1064 Montbeliard, 1105 Bellelay, 1145 Bielersee, 1333 Tesserete, 1242 Morges.

Art. Institut Orell Füßli AG., Zürich. Schulkarte der Schweiz (Ausgabe A) 1:500 000 dito französisch und italienisch — Schulkarte des Kantons Zürich 1:150 000 — Graubünden, Reisekarte 1:250 000 — Kanton Genf 1:50 000 — Wädenswil-Richterswil und Umgebung 1:75 000 — Zürich, Reisekarte 1:150 000 — Geneve 1:10 000 — Zürich, offizieller Plan 1:20 000 — Autokarte der Schweiz 1:500 000 — Verkehrskarte der Schweiz 1:600 000 — Güterzusammenlegungspläne: Äsch 1:10 000, Ellikon 1:10 000 (Neuausgaben) — Alle Karten mehrfarbig.

Geographischer Verlag Kümmerly & Frey, Bern. Nordamerika 1:8 Mio. — Europa 1:2,5 Mio. — Türkei 1:2,5 Mio. — Wetterkarte Europa 1:10 Mio. — Autokarte Jugoslavien 1:1 Mio. — F. Nußbaum: Schulwandkarte von Europa 1:3 Mio. — Autokarte Italien 1:1 Mio. — TCS-Straßenkarte der Schweiz 1:300 000 — dito mit Stadtplänen — Autokarte Schweiz 1:500 000 — Kursbuchkarte der Schweiz 1:500 000 — Autokarte der Schweiz 1:600 000 — Autokarte der Schweiz 1:333 333 — Autokarte der Schweiz ACS 1:400 000 — Föhnkarte der Schweiz 1:400 000 und 1:500 000 — Tourenkarte der Schweiz 1:300 000 — Campingkarte 1:900 000 — Heimatkarte II Nordostschweiz, III Nordwestschweiz je 1:300 000 — Schülerkarte Aarau 1:100 000 — Schulkarte Kanton Zug 1:50 000 — dito Touristenkarte — Exkursionskarten: Ofenpaß 1:75 000 — Weißenstein 1:25 000 — Worb 1:50 000 — Gemeinde Kilchberg 1:25 000 — Klosters 1:50 000 — Adelboden 1:30 000 — Fribourg 1:100 000 — Flims 1:25 000 — Grächen 1:25 000 Frutigen 1:25 000 — Oberengadin-Bernina 1:50 000 — Bodensee 1:125 000 — Zürichsee und Umgebung (mit Wanderwegen 1:50 000 — Lenk 1:50 000 — See- und Oberwynental 1:50 000 — Zermatt-Gornergrat 1:75 000 — E. Helbling: Morphologische Karte des Sernftales 1:25 000 — F. Rutsch: Geologisches Panorama vom Leuenberg — Panorama vom Weißenstein. Alle Karten mehrfarbig.

GESELLSCHAFTSTÄTIGKEIT - ACTIVITÉ DES SOCIÉTÉS

Société neuchâteloise de Géographie. Rapport d'activité pendant le premier semestre 1953. I. Assemblée générale et Conférences: 30. 1. 53: Assemblée générale de la S.N.G. à Neuchâtel; Communication: Roger de Perrot, ing. naval et armateur: «Voyage dans le Golfe Persique avec le pétrolier ‚Neuchâtel'». 20. 3. 53: Jean Rusillon, missionnaire: «Parmi les Longahé, Vie d'une tribu primitive au Cameroun». 24. 4. 53: André Jeanneret, ing. rural cantonal: «Les remaniements parcellaires dans le canton de Neuchâtel». II. Cours et Excursions: 13./20./27. 2. 53 et 6. 3. 53.: Cours de «Connaissance de la carte», 4 séances de 2 heures, donné par André Favarger, ing. au Service topographique fédéral à Wabern/Berne. 28. 3.: Visite du Service topographique à Wabern/Berne. 9. 5. 53: Visite des travaux de remaniements parcellaires en cours dans la région de Cortaillod-Boudry/Ne. III. Comité pour l'année 1953: Président: Bernard Grandjean, professeur, Neuchâtel; Vice-président: Jean-Pierre Portmann, professeur, Neuchâtel; Secrétaire: Herbert Perrin, instituteur, Peseux Ne; Trésorier: Gustave Durst, fonctionnaire postal, Neuchâtel; Représentant des Montagnes: Jean Neuenschwander, droguiste, Le Locle. B. GRANDJEAN

Verband Schweiz. Geographischer Gesellschaften. *Jahresversammlung SNG, Lugano, 1953*, Samstag, 5. bis Montag, 7. September. Sektion für Geographie und Kartographie. Präsident PD. Dr. H. Annaheim, Basel. Programm: Samstag 5,9. 17.30 Delegiertenversammlung des VSGG. Sonntag, 6. 9. Wissenschaftliche Sitzung. 07.30 Dauer der Referate nicht länger als 10 Minuten. 1. Kistler, Bern: Morphologische Beobachtungen im Talweg des Isorno, 2. Hirsbrunner, Bern: Morphologische Beobachtungen im Gebiet der Frana von Campo-Vallemaggia, 3. H. Annaheim, Basel: Zur Frage der Gliederung des würmeiszeitlichen Gletscherrückzuges in den Schweizeralpen, 4. F. Gygax, Bern: Die hydrologischen Verhältnisse auf der Südabdachung der Alpen, 5. Reist, Bern: Probleme der Niederschlags- und Schneemessung im Hochgebirge, 6. H. Gutersohn, Zürich: Das Problem der Landschaftstypen, 7. H. Carol, Zürich: Gedanken zum Landschaftsbegriff, 8. H. Annaheim, Basel: Boden- und Gewässerhaushalt im Bereiche der Stadt Mexiko D. F., 9. O. Widmer, St. Gallen: Wirtschafts- und siedlungsgeographische Probleme in USA. 10.45 Gemeinsame Sitzung der Schweiz. Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie und des VSGG. 10. K. Haefeli, Chur: Zur Anthropologie der Walser von Vals im Lugnez (Graubünden), 11. O. Schlaginhaufen, Zürich: Das dinarische Nasen- und Hinterhauptsprofil im Gebiete der Schweiz, 12. M. Gschwend, Basel: Oasentypen aus Süd-Marokko, 13. W. Kündig-Steiner, Zürich: Im Vordern Orient (1. Bericht von einer Studienreise 1953), 14. E. Winkler, Zürich: Kulturlandschaft am Alaska-Highway, 15. Ders.: Vorschlag zu einem Landschaftsschutzkataster. Montag 7. 9. Nachmittag. Geomorphologische Exkursion in den Raum Porto Ceresio-Varese-Mendrisio zum Studium der quartären Ablagerungsformen. Leitung Prof. Dr. F. Gygax, Bern. Route: Lugano—Ponte Tresa—Porto Ceresio—Arcisate—Varese—Malnate—Capolago—Lugano. Lugano ab 13.00 (Autocar, Kosten ca. Fr. 10.—) Rückkehr nach Lugano ca. 17 Uhr. Anmeldung bis 1. August an Dr. H. Annaheim, Krachenrain 58, Basel. Die Teilnehmer erhalten genauere Mitteilungen. — Jahresbericht des VSGG 1952. Die drei Male versammelten Delegierten

bereiteten u. a. die Revision der Statuten des Verbandes vor, wählten eine Forschungskommission mit der Aufgabe, die schweizerischen Forschungsprojekte abzuklären und zu fördern und andere gesamtschweizerische geographische Vorhaben (Bezirksbeschreibungen, Herausgabe eines Landesatlas usw.) an die Hand zu nehmen. Anläßlich der Jahresversammlung der SNG in Bern organisierte der Verband zwei wissenschaftliche Sitzungen, eine Kartenausstellung und eine Exkursion in das Worblental (Leitung Dr. W. Kuhn). Am Internationalen Geographenkongreß in Washington (August) war der Verband durch Prof. Dr. O. Widmer (St. Gallen) offiziell vertreten; anläßlich der dem Kongreß vorausgegangenen Feier des 100jährigen Bestehens der American Geogr. Society (New York) überreichte unser Delegierter der Jubilarin eine Gratulationsurkunde und eine Sammlung alter schweizerischer Karten als Glückwunschadresse des Verbandes. Der Verband beteiligte sich an der Kartenausstellung während des Kongresses mit einer umfassenden Sammlung schweizerischer Kartenwerke (Alte Karten, amtliche Kartenwerke und Erzeugnisse der privaten Kartographie), die den hohen Stand der schweizerischen Kartographie eindrücklich dokumentierte und stark beachtet wurde. Die Zweiggesellschaften entfalteten eine ausgedehnte Tätigkeit durch Veranstaltung von Vorträgen, wissenschaftlichen Tagungen (Jahresversammlung der Schweiz. Geomorph. Gesellschaft auf dem Zugerberg, Geographielehrerverein innerhalb des Schweiz. Gymnasiallehrerkurses in Luzern 5. bis 11. 10.), von Exkursionen in schweizerische und ausländische Räume und durch Herausgabe wissenschaftlicher Mitteilungen. Die Zeitschrift „Geographica Helvetica" ist 1952 im 7. Jahrgang erschienen.

Der Präsident: H. Annaheim

Verein Schweiz. Geographielehrer. Verschiedene Umstände bringen es mit sich, daß das Programm unseres Fachverbandes sich dieses Jahr auf die Herbstmonate konzentriert. Wir laden unsere Mitglieder sowie weitere Fachkollegen hiemit zu folgenden Veranstaltungen ein: a) *SNG-Tagung:* 5.—7. Sept. 1953 in Lugano. Jahresversammlung der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft, Sektion Geographie und Kartographie. Näheres in Nr. 2/53 der Geographica Helvetica oder direkt beim Jahresvorstand der SNG (Sekr. Dr. I. Schneiderfranken, Biblioteca communale, Lugano), wohin auch die Anmeldungen zu richten sind. b) *Schweiz. Geographentag:* 26./27. Sept. 1953 in Basel. Übergabe des Vorortes im Verband Schweiz. Geographischer Gesellschaften von Basel an Neuenburg, verbunden mit gesamtschweizerischem Geographentreffen und Exkursion in die Vogesen. Diese Exkursion ist gleichzeitig Regionalexkursion Nordschweiz des Geographielehrervereins und daher auch Nicht-Mitgliedern zu empfehlen. Näheres beim Zentralvorstand des Verbandes (Sekr. Dr. M. Gschwend, St. Gallerring 192, Basel), wohin auch die Anmeldungen zu richten sind. c) *Jahresversammlung des Vereins Schweiz. Geographielehrer.* 3./4. Okt. 1953 in Baden. Fachvortrag und Geschäftssitzung (Übergabe des Vorortes von Bern in den Aargau) im Rahmen des Schweiz. Gymnasiallehrervereins. Näheres zu gegebener Zeit durch Versand des gedruckten Programms an unsere sämtlichen Mitglieder, worin auch Anmeldetermin u.-ort angegeben sein werden. d) *Herbstexkursion ins Rheinland-Ruhrgebiet:* 4.—11. Okt. 1953 (7 Tage). Zusammen mit der Schweiz. Geomorphologischen Gesellschaft, wobei auch Nichtmitglieder zur Teilnahme freundlich eingeladen sind. *Programm:* Sonntag, 4. 10. Basel-Frankfurt a. M. (mit Schnellzug Basel ab 11.34); Montag, 5. 10. Frankfurt - Wiesbaden - Niederwald - Neroberg - Koblenz - Godesberg - Bonn (im Autocar bis wieder zurück nach Frankfurt); Dienstag, 6. 10. Bonn - Brühl Wille (Braunkohle) - Köln - Leverkusen - Düsseldorf; Mittwoch, 7. 10. Düsseldorf - Duisburg (Rheinhafen, Hafenrundfahrt) - Oberhausen (Steinkohle); Donnerstag, 8. 10. Oberhausen - Essen - Bochum (Eisenerzverhüttung, Stahlgewinnung u. -verarbeitung) - Münster i. W.; Freitag, 9. 10. Münster - Gebiet der Wasserburgen - Möhnetalsperre - Sauerland - ev. Wuppertal - Siegburg - Bonn; Samstag, 10. 10. Bonn - Remagen (Basaltbrüche) - Maria Laach - Nürnburgring - Daun (Maare) - Manderscheid - Zell - Bacharach - Bingen - Mainz - Frankfurt a. M.; Sonntag, 11. 10. Frankfurt - Basel (Schnellzug Basel an 05.32, wenn gewünscht Schlafwagen). *Führungen und Referate* durch ortskundige Fachleute. Kleine Programmänderungen vorbehalten. *Kosten:* Mitglieder Fr. 250, Nichtmitglieder Fr. 260. Hierin sind inbegriffen die Fahrt mit Bahn und Autocar von Basel bis Basel (aber ohne Schlafwagen), alle Übernachtungen, Frühstücke und Abendessen (aber kein Mittagessen), Trinkgelder und Spesen. Mit Schlafwagen 3. Klasse maximal Fr. 20.— mehr. Für private Ausgaben und für die Mittagsverpflegung können pro Person RM. 200.— eingeführt werden. — Wir können mit dem Verzicht auf teure Mittagessen eine preislich sehr günstige Exkursion vorlegen und hoffen damit, den Wünschen möglichst vieler Kollegen nachzukommen. *Paß, Visum:* Kein Visumszwang mehr, dagegen *gültiger Reisepaß* nötig. *Anmeldetermin:* bis 25. Aug. an den Kassier, Dr. P. Köchli, Alpenstraße 15, Bern. Da für diese Auslandfahrt mit großem Andrang gerechnet werden muß, werden die Anmeldungen in der Reihenfolge ihres Einganges berücksichtigt werden. Wir möchten die Fachkollegen und weitere Interessenten sehr ermuntern, sich an unserer vielversprechenden Herbstexkursion zu beteiligen, wie wir überhaupt alle angekündigten Veranstaltungen zur Teilnahme angelegentlichst empfehlen. Der Präsident des VSGg: Dr. W. Kuhn, Jubiläumsstraße 13, Bern

Internationale Geographische Union. Im August 1952 fand der 17. Int. Geographenkongreß, der zweite nach dem Weltkrieg, in Washington D. C. (USA) statt, worüber Dr. E. Schwabe an dieser Stelle (Bd. 7, 1952, 370—373) berichtete. Das Exekutivkomitee der Union für 1952—56 setzt sich wie folgt zusammen: Präsident Prof. Dr. L. D. Stamp (Großbritannien), Sekretär und Schatzmeister Dr. G. Kimble (USA), erster Vizepräsident Prof. O. Ribeiro (Portugal), weitere Vizepräsidenten G. B. Cressey (USA), H. Bosch (Schweiz), G. Kuriyan (Indien), M. Sorre (Frankreich) H. W. son Ahl-

MANN (Schweden), H. STERNBERG (Brasilien). Der nächste Int. Geographenkongreß soll 1956 in Rio de Janeiro stattfinden. Als Grundrate für den Beitrag der einzelnen Staaten an die IGU wurde wie bisher der Betrag von 100 $ festgesetzt. Von den 12 in Lissabon eingesetzten Forschungskommissionen haben deren 11 bedeutende Arbeit geleistet und die Ergebnisse in gedruckt vorliegenden Berichten zusammengefaßt, so als bisherige und weitergeführte Kommissionen diejenigen für Medizinische Geographie, Periglaziale Morphologie, Bibliographie alter Karten und Inventarisation der Erde, dann die 1952 neu gegründeten: die Kommissionen für Aride Zonen, für das Karstphänomen, für Küstensedimentation, für Hangentwicklung, für Abtragungsflächen rund um den Atlantik, für Bibliothekarische Ordnung geographischer Bücher und Karten und für Schulgeographie. Diese 11 werden weiterhin bestehen und arbeiten. Im Berichtsjahr erschienen Bd. 59 der Bibliographie Géographique Internationale (1949—50), Bd. 3 der Bibliographie Cartographique Internationale (1949) mit über 1500 Kartenwerknachweisen und ein weiteres Heft des zweisprachigen Mitteilungsbulletins der UGI (Bd. 3, Heft 1). Auch im laufenden Jahr fanden die die ganze Erde umspannenden Untersuchungen und Bemühungen der UGI die aktive Unterstützung der Unesco. H. ANNAHEIM

EHRUNG

Prof. Dr. EMIL EGLI, Zürich, wurde von der Königlichen Geographischen Gesellschaft in Madrid zum Korrespondierenden Mitglied ernannt.

LANDESPLANUNG — PLANISME NATIONAL

Begriffe und Richtlinien. Daß Landesplanung noch immer der konventionellen Fassung ihres Wesens harrt, belegt die jüngst erschienene wertvolle Schrift der Arbeitsgemeinschaft der Landesplaner der Bundesrepublik Deutschland: Landesplanung. Begriffe und Richtlinien. (Düsseldorf 1933, Haus der Landesregierung, 43 Seiten), eines Staates also, der sich zu den Pionierländern der „Bewegung" rechnen darf. Umso dankenswerter ist, daß wieder einmal versucht wurde, zur Einigung über die einschlägigen Fragen zu kommen. Die Anregung dazu gab die „Verschiedenheit der Auffassungen über das Wesen der Landesplanung, wie sie .. seit Beendigung des Krieges sowohl bei praktischen Maßnahmen wie bei Gesetzesentwürfen seitens der einzelnen Fachressorts des Bundes und der Länder immer wieder zu Tage" getreten war. Die 1951/52 entworfenen Vorschläge sollen „zu allgemeiner Aussprache anregen, zur Klärung der Begriffe beitragen und als Ausgangspunkt und Grundlage für gesetzgeberische Maßnahmen, die das Gebiet der Landesplanung berühren, dienen". Sie beanspruchen also keineswegs, generelle Gültigkeit zu erlangen.

Die Schrift zerfällt in einen definitorischen und einen begründenden Teil, welch letzterer die aufgestellten Begriffsbestimmungen und Richtlinien zu sichern trachtet. Da schon der Begriff der Planung als belastet angesehen wird, gelangt zunächst er zur Diskussion. Mit deren Ergebnis — daß Planung die systematische Vorbereitung vernunftsgemäßen Handelns .. (sei), um ein Ziel unter den gegebenen Verhältnissen auf die beste Weise zu erreichen — kann man wohl grundsätzlich einiggehen, wenn auch die Nachsätze über Ziele, Möglichkeiten und Grenzen der Planung nicht unbedingt zwingend erscheinen (da beispielsweise Planung doch Landschafts*schutz* einschließen soll und daher nicht ausschließlich auf „Verstärkung der Wirkung der Einflüsse des Menschen auf die Umwelt" ausgehen darf). Besonders erfreulich aber erscheint, daß bei der Fixierung der Landesplanung selbst 1. deren vielfach übliche Beschränkung auf „Grund und Boden" fallen gelassen und 2. der Raumbegriff als unzulänglich für ihre Wesensbestimmung erklärt wird. Denn in der Tat sind beide Kategorien nicht nur vieldeutig, sondern sie reichen auch keinesfalls aus, das einer wirklichen Landesplanung innewohnende Anliegen nur anzudeuten. Daher dürfte mit Recht der Name „Raumordnung" (als Oberbegriff) aus dem Vocabulaire des Planers gestrichen werden. Freilich — und dies ist auch den deutschen Planern klar — bestehen ebenso gegen die Bezeichnungen „Landesplanung" (*und* „Regionalplanung") begründete Bedenken. Sie betreffen nicht nur den in der Schrift selbst angetönten Gegensatz Stadt-Land und die öfters verwendete Beschränkung des Begriffes „Land" auf politische Territorien (auch „Region" bezeichnete ursprünglich einen „Herrschaftsbereich"). Vielmehr sind die Begriffe „Land" und „Region" 1. nicht weniger vieldeutig (auch der Terminus „Region" kann sowohl zur Bezeichnung des Verbreitungsgebietes eines einzelnen Landschafts*elements* als auch zu derjenigen einer *Elementgesamtheit* gebraucht werden) wie der Raumbegriff, und 2. reichen auch sie nicht zur Bezeichnung der von der Landesplanung de facto zu erfassenden Seinsbereiche hin. Wenn hier nicht nur negativ geurteilt werden soll, so läßt sich sagen, daß hiefür nur der Landschaftsbegriff geeignet erscheint. In ihm allein sind sämtliche Planungsobjekte (nämlich alle Landschaftselemente) implicite vorhanden, und zudem erlaubt er eine Anwendung auf verschiedene Raum- (und Zeit-)dimensionen (Klein-Großlandschaft, Kontinentallandschaft, Globallandschaft, Altlandschaft, Progressivlandschaft usw.). Die logische Konsequenz hieraus wäre, daß inskünftig statt Landes- und Raumplanung *Landschafts*planung gesagt würde, wobei die Begriffe „Land", „Raum", „Region" sich weiterhin als Unter- und Teilbegriffe verwenden ließen. Ob nun die Praxis sich für die eine oder andere Begriffskategorie entscheidet,

trägt der Forderung nichts ab, daß „Landesplanung" „Gesamtplanung", d. h. „Planung der bisherigen *Einzel*planungen" (die dann zu *Teil*planungen werden) sein muß, um logische wie praktische Rechtfertigung beanspruchen zu können — da alles andere (eben) Teil- oder Einzelplanung wäre, zu deren Überwindung Landesplanung just begründet wurde. Auch in dieser Hinsicht belegt die Schrift fortschrittliche Gesinnung. Damit drängen sich freilich weitere Grundfragen auf, die bisher — auch in der vorliegenden Schrift — kaum genügend erörtert wurden: die Frage, ob Landesplanung (überhaupt) den Menschen ins Blickzentrum rücken dürfe, die Frage, ob wirklich (nur) Nutzung ihr letztes Ziel sein darf und schließlich, ob Landesplanung als Gesamtplanung nicht notwendig Gesamtrevisionen der bestehenden Staatsverfassungen voraussetzt, d. h. ob sie sich der Staatspolitik unterzuordnen hat, oder nicht vielmehr diese selbst von ihrer „höhern" — nicht nurmehr dem partei- und machtpolitischen „Apparat" verpflichteten — *Rechts*ebene aus zu leiten hätte. Es erübrigt sich, festzustellen, daß diese Fragen nicht in Kürze und am grünen Tisch zu lösen sind. Wichtiger dürfte für den Moment sein, daß auch die deutschen Planer ihre Aufgabe nur „auf der Grundlage umfassender Kenntnis und Erforschung der bestehenden Verhältnisse, ihrer Ursache und Zusammenhänge in koordinierender Zusammenarbeit mit den Beteiligten sowie im Rahmen voraussichtlicher Entwicklungsmöglichkeiten" lösen zu können glauben, womit auch ihnen Landes*forschung* (Landschaftsforschung) zur Basis und Gemeinschaftswerk zur (wie wünschenswert wäre: obersten) Pflicht wird. Ob die im Anschluß daran entwickelten Begriffe und Grundsätze über Entwicklungsprogramme und -pläne sowie die vorgeschlagene Organisationsform nach ihren Wünschen verwirklicht werden oder Abänderungen erfahren, wird gleichfalls weit weniger entscheidend sein als daß in ihrem *Geiste* gehandelt wird. Denn was in den übrigen Paragraphen der Schrift an Propositionen über Arbeitsmittel, Behörden und Planungsverwirklichung niedergelegt ist, zielt unmittelbar auf eine Landesplanung, die allerorts zur ernsthaften Kenntnis genommen zu werden verdient, weil sie sich erstlich und letztlich dem sinnvollen Ausgleich von Teilen und Ganzen, Einzelnen und Gemeinschaften verbunden fühlt.

REZENSIONEN — COMPTES-RENDU CRITIQUES

BÖGLI, ALFRED: *Im Banne der Höhle* Forschungstage und Erlebnisse im Hölloch. Luzern 1953, Schweizer Volks-Buchgemeinde. 56 Abbildungen, 1 Plan.

Im August 1952 wurde der Hitzkircher Seminarlehrer Dr. A. BÖGLI, mit drei jungen Kameraden im Hölloch (Muotatal) infolge Schlechtwettereinbruches 10 Tage eingeschlossen. Die damals durch Presse und Radio verbreiteten Meldungen über die zur Rettung der Gruppe getroffenen Vorbereitungen sind noch in lebhafter Erinnnerung. Im vorliegenden Buch berichtet BÖGLI neben der Schilderung einer früheren Höhlenfahrt ausführlich über dieses große Erlebnis. Der flüssig geschriebenen Erzählung sind allgemeine Angaben über das Hölloch und seine Entstehung eingefügt, aus denen die Liebe des Verfassers zu der eigenartigen unterirdischen Landschaft spricht. Zu schätzen sind auch die klaren Planskizzen und vortrefflichen Photos aus dem Höhleninnern, während der Text nach Form und Inhalt fast einem spannenden Abenteuerroman vergleichbar ist. Die Beschreibungen einfacher Kartierungen solcher Höhlen mittels Bussolenzügen vermögen vielleicht zu ähnlichen Arbeiten anzuregen. Als Geschenkbuch für die heranwachsende Jugend, für den Alpinisten und Naturfreund, verdient die Schilderung weite Verbreitung.

A. HUBER

CADISCH, J.: *Geologie der Schweizeralpen.* Seconda Edizione redatta in collaborazione con E. NIGGLI. Basilea, 1953. Wepf & Co. XI + 480 pagine, con 66 figure. Fr. 44.—.

Il libro del CADISCH è l'edizione nuova ed ampliata del medesimo volume „Geologia delle Alpi svizzere" apparso nel 1934 ed esaurito già da parecchi anni. Nella prima parte le nostre Alpi vengono inquadrate nella geologia europea. Il CADISCH tratta le linee fondamentali delle maggiori unità tettoniche e riassume diverse teorie orogenetiche, che cercano di spiegare la tettogenesi delle nostre montagne. Poco è stato aggiunto al testo della prima edizione, con la conseguenza che le idee attuali sono trattate meno esaurientemente di quelle attuali vent'anni fà. La seconda parte tratta le roccie delle Alpi svizzere. E. NIGGLI riassume eccellentemente i caratteri principali delle roccie magmatiche e di quelle metamorfe. J. CADISCH descrive dettagliatamente le formazioni sedimentarie. Senza dubbio questa parte del libro offre uno sguardo d'insieme finora mancante, cosicchè l'opera in questione potrà bene servire da fonte d'informazione per i corsi di geografia delle nostre scuole medie. Termini diffusi ed assai discussi negli ultimi anni come „la geosinclinale", „trasgressioni" e „regressioni" sono però trattati soltanto superficialmente e senza tener conto delle pubblicazioni recenti. La terza parte è una geologia regionale e descrive diverse regioni dal punto di vista geologico. Per il geografo l'intera opera è certamente di massima utilità perchè permette un'orientamento rapido e corretto su di una materia oramai molto complessa. Il libro è stampato e illustrato con massima cura ed accompagnato da una bibliografia esauriente. A. BALLY

EDELMANN, HEINRICH und ALBERT: *Das Toggenburg. Landschaft - Geschichte - Volkskunde.* Schweizer Heimatbücher, Bd. 52. Bern 1952. Paul Haupt. 20 Seiten, 32 Bildtafeln. Geheftet Fr. 4.50. — EDELMANN, HEINRICH und SAXER, FRIEDRICH: *Obertoggenburg. Schwägalp-Neßlau/Neu St. Johann-*

Wildhaus-Buchs. Schweizerische Alpenposten. Bern 1951 PTT. 60 Seiten, 23 Bilder, 2 farbige Karten. Geheftet Fr. 1.50.

Es ist sehr begrüßenswert, daß die charakteristische und noch viel ursprüngliches Volks- und Brauchtum aufweisende Landschaft der Ostschweiz in den beiden Bücherreihen eine populäre Darstellung gefunden hat. Der geographisch aufschlußreiche und mit ausgezeichneten Landschafts- und Siedlungsaufnahmen illustrierte Alpenpost-Führer findet eine willkommene Ergänzung im Heimatbuch, dessen beide Autoren gute Kenner des behandelten Gebietes sind, der Konservator des Historischen Museums St. Gallen und sein Schwager, der durch Pflege von Heimatwerk und Volksmusik bekannte Maler und bisherige Bergschullehrer im Dicken bei Ebnat. Die geographischen Aspekte treten in dem weitgehend vergangenen Zeiten gewidmeten, mit alten Zitaten durchwirkten Text stark in den Hintergrund; das Schwergewicht liegt auf dem hauptsächlich volkskundlich orientierten Illustrationsteil. Erwünscht wäre in dem recht einseitig gehaltenen Literaturhinweis die Anführung grundlegender Monographien und dienlicher Bibliographien des Gebietes. O. WIDMER

ERISMANN, PAUL: *Aarau anno dazumal.* Ein lokalgeschichtlicher Rückblick auf die Zeit der Jahrhundertwende. Aarau 1952. Finanzverwaltung der Stadt. 86 Seiten, 6 Bidtafeln. Brosch. Fr. 3.50.

Die Schrift ist dem 1951 verstorbenen Stadtammann Schmidt gewidmet, unter dessen Ägide das Bild der Kleinstadt sich wesentlich gewandelt hat. Imponierende Bauten wie Kantonsschule und Gewerbemuseum entstanden, es wurden Kanalisations- und Wasserversorgungsprobleme gelöst, und man hatte den neuen Anforderungen des Verkehrs gerecht zu werden. Der Verfasser berichtet flüssig von all den umwälzenden Veränderungen und läßt den Leser teilnehmen an der Entwicklung des Kultur- und Geisteslebens einer Kleinstadt. Die vorwiegend lokalhistorische Studie ist zugleich ein wertvoller Beitrag zur Stadtgeographie. H. LAMPRECHT

LÆDRACH, WALTER: *Alt-Bern.* Berner Heimatbücher. Bd. 33. Bern 1952, Paul Haupt, 24 Textseiten, 32 Tafeln. Geheftet Fr. 4.50.

Auch in diesem Heft bewährt sich die meisterlich knappe Art des Darstellens, die W. LÆDRACH seiner Bildheft-Reihe zum wohlverdienten Ruhm verholfen hat. Hier ist die — nach GOETHE — „Schönste, die wir bisher gesehen haben", in ihrer Patrizierhochblüte geschildert, wozu M. HESSE die wesensgemäßen Bilder beigesteuert hat. Begreiflich, daß von dem Bändchen bereits die zweite Auflage nötig wurde. H. MEYER

LENDORFF, GERTRUD: *Basel im Bund der alten Eidgenossenschaft.* (Basel 2. Teil). Schweizer Heimatbücher, Bd. 42. Bern 1952. Paul Haupt. 21 Seiten, 32 Tafeln, 14 Textabbildungen. Geheftet Fr. 4.50.

Wie die Darstellung des alten Basels ist auch deren Fortsetzung eine echte LENDORFF: gediegen, zuverlässig, anschaulich in der Textformung, lichtvoll im Erfassen des geistigen Milieus ihrer Stadt. Das Heft kann nicht nur dem Basler selbst, sondern jedem Heimatfreund und historischen Geographen nur empfohlen werden. F. BAUMANN

MOECKLI, BRUNO, ERNST: *Beiträge zur Kenntnis der Vegetationsgeschichte der Umgebung von Bern unter besonderer Berücksichtigung der Späteiszeit.* Beitr. z. geobotan. Landesaufnahme der Schweiz, Heft 32. Bern 1952. Hans Huber. 62 Seiten, 12 Abbildungen. Geheftet Fr. 8.—.

Die Pollenanalyse hat sich zu einem nicht mehr wegzudenkenden Arbeitszweig geobotanischer Forschung entwickelt. Ihre Ergebnisse interessieren den Geographen ebenso sehr wie den Botaniker, läßt doch die jeweils vorherrschende Vegetation Schlüsse zu auf das Landschaftsbild im allgemeinen und auf die damaligen Klimabedingungen. Für die untersuchten Gebiete im bernischen Mittelland kommt der Autor zum Schluß, daß die pflanzliche Besiedelung in jedem Falle in die Späteiszeit hineinreiche, daß am Ende dieses Abschnittes eine stark steppenartige Vegetation bei kontinentalem Klimacharakter geherrscht haben muß, die in den postglazialen Epochen allmählich in den mitteleuropäischen Wald mit vorherrschender Kiefer, Birke und Weide überging. Schwieriger war es, die Nichtbaumpollen pflanzensoziologisch einzureihen; der Versuch wurde immerhin gemacht. Die Schrift weist selbst mehrfach auf die Gefahren hin, die den an sich wertvollen und interessanten Methoden der Pollenanalyse innewohnen, z. T. Zufälligkeit der Lage der Bohrlöcher, Ausstrichdicke der Präparate u. a. m. W. KUHN

BRÜGGEN, M. JUAN: *Fundamentos de la Géologia de Chile.* o. O. 1950. Instituto Geografico Militar. 178 Seiten, 114 Figuren, 1 farbige Karte ca. 1 : 3 000 000.

Der kürzlich verstorbene, aus Lübeck gebürtige Autor, seit 1911 in Regierungsstellung in Chile, seit 1917 dort Professor, hat seit 40 Jahren sein Adoptiv-Vaterland studiert und viele Arbeiten darüber veröffentlicht. Sein hier vorgelegtes Buch, eine geradezu klassische Geologie Chiles ist ganz allmählich als sein Lebenswerk entstanden und vom Militärgeographischen Institut aus Dankbarkeit herausgegeben worden. Der Autor bedauert im Vorwort, keine paläontologischen und mikroskopischen Details mitgegeben zu haben, doch ist der stattliche Band auch so eine übersichtlich gegliederte bedeutsame Darstellung der geologischen Entwicklung des Andenlandes, seiner geomorphologischen Struktur, seiner quartären und rezenten Vergletscherung, des Vulkanismus und der Seismen (inkl. chilenische Arktis) geworden. Zahlreiche Situationspläne und Profile, photographische Tafeln und eine vorzügliche geologische, namentlich die Diorit-, Liparit- und Andesitzonen, das große glaziale Längstal und die unzähligen Vulkane klar zum Ausdruck bringende Karte belegen

das vorzügliche Darstellungs- und Lehrtalent des Verfassers. Er hat damit zweifellos verdient, daß er jüngst zum „Miembro Académica de la Faculdad de Ciencias Fisicas y Matemáticas de la Universidad de Chile" ernannt wurde.

L. WEHRLI

VON BUBNOFF, SERGE: *Fennosarmatia.* Berlin 1952. Akademie-Verlag. 462 Seiten. 115 Abbildungen. Leinen $ 9.36.

Fennosarmatia, eine von HANS STILLE geprägte Bezeichnung für die russische Tafel und deren Randgebiete, des baltischen Schildes im NW und der ukrainischen Masse im SW, zeigt, verglichen mit dem westlichen Europa, einen relativ einfachen Bau. Der Verfasser, der heute als der beste und umfassendste „westliche" Kenner der Geologie Osteuropas gilt, vermittelt mit dieser Darstellung, unter Verwendung der seit 1926 — dem Erscheinungsjahr des I. Bandes seiner „Geologie von Europa" — gewonnenen Erkenntnisse, einen klaren Überblick über die stratigraphischen und tektonischen Verhältnisse dieser uns eher etwas abseits liegenden Gebiete. Das Werk verdient trotzdem auch für den mehr mit dem alpinen Raum vertrauten Geologen volle Beachtung. Dies umsomehr, als hier die Forschung eben beginnt, auch die Geschichte des durch die verschiedenen Gebirgsbildungen mit ihren Metamorphosen reichlich komplex erscheinenden Grundgebirges zu entwirren und dabei notgedrungen auf Vergleiche und Analogien mit den einfacher gebauten und deshalb klarer erfaßbaren Gebieten N- und E-Europas angewiesen ist. Der Quartärgeologie und der Morphologie dieser weitgehend durch die nordische Vereisung umgeprägten Gebiete wird im Werk ebenfalls gebührend Rechnung getragen.

R. HANTKE

GÆDE, HANS-JOACHIM: *Organisation und Gegenwartsprobleme der Landesplanung in England.* Mitteilungen aus dem Institut für Raumforschung Bonn. Heft 17. Bad Godesberg 1953. Institut für Raumforschung. 58 Seiten, 12 teils farbige Abbildungen. Geheftet DM 5.—.

„Die heutige englische Landesplanung kann auf eine rund fünfzigjährige Entwicklung zurückblicken. Ihre Wurzeln liegen einmal in den um die Jahrhundertwende verstärkt einsetzenden Bemühungen des Staates, die Wohn- und Lebensverhältnisse hauptsächlich der Arbeiterbevölkerung .. zu verbessern ..; zum andern in der aus privater Initiative entstandenen Gartenstadtbewegung, deren geistiger Vater ... HOWARD war". Die Tatsache, daß in dem verflossenen Halbjahrhundert Entscheidendes geleistet, die Landesplanung zu einer mächtigen und vor allem *legalisierten* Bewegung geworden ist, rechtfertigt die Schrift aus deutscher Sicht, zumal auch in Deutschland die Raumordnung in beinahe paralleler Intensität und Differenzierung gefördert wurde. Nach einem kurzen historischen Abriß bietet der Autor einen klaren Einblick in die Planungsorganisation, die vor allem die kommunalen Behörden, das Planungsministerium und die Spezialinstitutionen (Development Corporations, Central Land Board, Park Commissions usw.) und die Finanzierung (der Etat allein der Planungsverwaltung plus Land Board beziffert sich auf rund 10 Mio £) darstellt. Der Hauptteil der Arbeit ist jedoch mit Recht den Gegenwartsaufgaben gewidmet, die in zwei Problemkreise: die Sicherstellung bester Nutzung und Entwicklung des Bodens und die dabei einzuschlagenden Verfahren zerfallen. GÆDE unterzieht namentlich die Frage der Erhaltung der agraren Nutzfläche, die industrielle Standortplanung, die Auflockerung großstädtischer Ballungen (und den Bau neuer Städte) sowie die Schutzgebiete einläßlicher Analyse, wobei er bis zu den jüngsten Reformversuchen vordringt. Insgesamt erhält der festländische Planungsinteressent und damit auch der Geograph eine sehr übersichtliche, loyale Kritik nicht scheuende fundierte Charakteristik der Landesplanung eines Landes, dessen Pionierarbeit zweifellos stets ein bedeutsamer Vergleichsmaßstab für die übrigen Staaten bleiben wird.

F. RIEDER

GELDERN-CRISPENDORF, GUNTER: *Der Landkreis Paderborn.* Die Landkreise in Nordrhein-Westfalen. Bd. 1. Münster/Köln 1953. Böhlau-Verlag. 204 pages, 109 figures. DM 15.—.

L'originalité spéciale de cette nouvelle description provinciale consiste dans l'analyse aussi minutieuse que serrée (et systematiquement illustrée par des cartes tres instructives) de la sousdite région, qui, située à la partie avancée de la montagne de l'Egger, est restée presque tout à fait agraire. L'auteur, bien connu par ses recherches industrielles s'efforce avec beaucoup de succes de tenir compte de tous les facteurs qui constituent le paysage culturel à l'exception — peut-être — des phénomenes folkloriques qui restent quelque peu au second plan. En même temps on regrette de ne pas trouver des renseignements sur la planification régionale comme les livrent les descriptions analogues de la Basse-Saxe; mais ce serait sans doute une tâche spéciale qu'on ne peut pas reprocher à l'auteur. En somme cette description est, au contraire, un modele remarquable de la géographie régionale, qui mérite d'être consulté par des spécialistes comme par le publique général.

M. MOREL

GRUBBE, PETER: *Die auf Steinen schlafen.* Kleine Bilder einer großen Reise von London nach Hongkong. Wiesbaden 1953. Eberhard Brockhaus. 203 Seiten, 33 Abbildungen. Leinen.

Der Autor, Korrespondent der „Frankfurter Allgemeinen" in London, unternahm 1952 als erster deutscher Vertreter seines Berufes nach dem Krieg eine mehrwöchige Reise nach Südasien: Pakistan, Indien, Ceylon, Burma, Malaya, Singapore, Hongkong und Macao, über die er in diesem Buch berichtet. Er unterhielt sich mit Ministerpräsidenten, Regierungsbeamten und mit dem Mann der Straße, stellte manche, nicht selten unangenehme Frage und beobachtete seine Umwelt mit den geschulten Sinnen des Reporters. Mit erfrischender Offenheit beschreibt er seine Eindrücke, die schlaglichtartig die heutige

Lage in Südostasien beleuchten. Es war ihm vor allem darum zu tun, herauszufinden, wie sich die Völker Südostasiens zu den weltgeschichtlichen Ereignissen der letzten Jahrzehnte stellen, und worin sie ihre Zukunft sehen. Gerade der Umstand, daß der Verfasser nirgends lange Zeit weilte, seine ersten, ungetrübten Eindrücke aus den verschiedenen Staaten in unmittelbarer Frische nebeneinander stellen konnte, gibt dem Buch sein Gepräge. Manche Frage des asiatischen Raumes ist nur angedeutet, manche nach der künftigen wirtschaftlichen und politischen Entwicklung nur mahnend aufgeworfen, da oft die Antwort unmöglich wäre. Daß dieser Bericht von einem Mitteleuropäer geschrieben ist, der von Hause aus in keiner Weise mit Kolonialpolitik belastet ist und daher unbekümmert von der Leber weg schreiben darf, fällt angenehm auf. Das Buch hat viel mehr Gehalt als der Titel vermuten läßt. Es muß jeden Abendländer, der weiß, daß die zukünftige Entwicklung Südostasiens für das Schicksal der ganzen westlichen Welt von entscheidender Bedeutung sein wird, nachdenklich stimmen. A. HUBER

GUTERSOHN, HEINRICH: *Indien Eine Nation im Werden.* Bern 1953. Kümmerly & Frey. 254 Seiten, 6 Farbtafeln, 41 Abbildungen. Leinen Fr. 26.80.

Es ist im allgemeinen keine dankbare Aufgabe, über ein Land zu schreiben, das sich in raschem Umbruch befindet, weil solche Darstellungen rasch veralten. Über das Indien der Gegenwart besteht daher wenig Literatur. Umso größer ist das Verdienst von Prof. Dr. H. GUTERSOHN, seine auf zwei Studienreisen (1949 und 1952) gesammelten Eindrücke herauszugeben. In sehr klarer Darstellung läßt er vor dem Leser das Bild des heutigen Indien mit all seinen Nöten und Aufgaben erstehen. Hinweise auf Geographie, Geschichte, Religion und Kunst, die in anderen Indienbüchern oft einen breiten Raum einnehmen, sind knapp gehalten. Das Schwergewicht liegt auf der Schilderung der gegenwärtigen wirtschaftlichen Verhältnisse und der zahlreichen schwierigen Probleme, denen die rasch anwachsende indische Bevölkerung gegenübersteht, und ebenso wird das Bemühen der jungen Nation und ihrer Regierung zur Verbesserung der Lebensbedingungen eingehend gewürdigt. Nach einer mehr allgemein gehaltenen, aber packenden Darstellung des Lebens im heutigen Indien (Regionen, Sprachen, Kasten, Religionen usw.) geht der Verfasser näher auf das Kernstück der indischen Volkswirtschaft, die Landwirtschaft mit all ihren Mängeln, Sorgen und Reformbestrebungen, ein. Ihre wichtigsten Produktionszweige (Jute, Baumwolle, Tee, Kaffee) sind in speziellen Kapiteln herausgegriffen. Dann erhalten wir Aufschluß über die großen Anstrengungen der Regierung zur Besserstellung der Bevölkerung, Eingliederung der Flüchtlinge in den Wirtschaftsprozeß, Gewinnung von zusätzlichem Anbauboden und Intensivierung der Produktion. Trotz des sehr knappen Raumes enthält das ansprechend illustrierte Buch eine erstaunliche Fülle von wissenswerten Angaben. Viele der gewaltigen Probleme und Eigenheiten des indischen Volkes, die der Europäer oft erst nach längerem Zusammenleben mit der indischen Bevölkerung in ihrer ganzen Schwere und Tragweite erkennt, konnten zwar nur kurz gestreift werden. Analog ist auch die persönliche Einstellung des Verfassers zu den dargestellten Verhältnissen und Reformbestrebungen auf unauffällige Weise, gleichsam zwischen den Zeilen, angedeutet. Das ganze Werk ist von wohlwollendem Verständnis für die schweren Aufgaben, welche die junge indische Regierung in den nächsten Jahren zu lösen hat, getragen. Wer sich rasch, zuverlässig und auf angenehme Weise über die aufstrebende indische Nation, ihren Alltag, ihre Probleme und Entwicklungspläne orientieren will, greift mit großem Gewinn und Genuß zu diesem Buch. A. HUBER

HUSTICH, ILMARI: *The recent Climatic Fluctuations in Finland and its Consequences.* A Symposium edited by ILMARI HUSTICH for the Geographical Society of Finland. Fennia 75. Helsinki-Helsingfors 1952. 128 Seiten, 10 Karten, 41 Figuren, 2 Tafeln.

Acht Aufsätze verschiedener Autoren mit anschließenden Diskussionen und Schlußwort des Herausgebers behandeln den Einfluß der Klimaänderung der Gegenwart im allgemeinen, auf das Zufrieren der Ostsee, auf Pflanzen- und Tierwelt, auf die Wälder, Jagd, Fischerei und Landwirtschaft. Ein sehr inhaltsreicher Band, der die Wirkung der Klimaänderungen der letzten Zeit in Finnland augenscheinlich macht. Das Buch kann jedem empfohlen werden (Klimatologen, Biologen, Land- und Forstwirt), der sich mit diesen Fragen zu befassen hat. C. V. REGEL

ILIOPOULOS, P. J.: *Le climat de la région égéenne de la Grèce.* Athenes 1952. Collection de l'Institut français d'Athenes. 76 Seiten, 11 Figuren, 20 Tabellen.

Der durch seine ausgezeichnete Porträtierung Attikas bekannte Verfasser (vgl. Geographica Helvetica VIII, 1953, Heft 1) gibt hier einen kaum weniger interessanten und wertvollen Einblick in die vielfältigen Züge des Klimas der griechischen Ägäis. Die instruktiv illustrierte Studie (es sei besonders auf das originelle Klimatogramm Athens hingewiesen) charakterisiert die Ägäis, nach einer einläßlichen kritischen Analyse der Beobachtungsquellen und der wesentlichen Klimaelemente (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Nebel, Insolation, Winde, Regen, Schnee, Hagel, Tau usw.) als Region der „durchsichtigen Luft, des sprichwörtlich klaren Himmels, der Hitze und Trockenheit der Sommer, der gewaltsamen Regen der Winter und der jahreszeitlichen Variabilität der Niederschläge", deren „bemerkenswerte klimatische Uniformität" in eindeutigem Kontrast zu den umgebenden Regionen steht. Nicht zuletzt gibt die Schrift auch zu erkennen, daß deren Erforschung durch die heimische Meteorologie entschieden differenzierteren Charakter trägt als die „westliche" Fachliteratur in der Regel mitzuteilen weiß. Dem Verfasser

ist auch in dieser Beziehung nicht minder zu danken als für die eigene Dokumentation, die eine vertiefte Kenntnis des Wettergeschehens im Südosten Europas vermittelt. E. WINKLER

Jahrbuch des Österreichischen Alpenvereins 1952 (Alpenvereinszeitschrift Bd. 77). Innsbruck 1952. Universitätsverlag Wagner. 144 Seiten, 16 Bildtafeln, 2 Karten.

Diesmal enthält das Jahrbuch wenige geographisch interessierende Beiträge: Eine Übersicht über sowjetische Forschungs- und Bergsteigerexpeditionen in Pamir und Tienschan von 1928 — 1947, die zur Aufklärung der Topographie dieser Gebirgsmassive geführt haben, Berichte über Fahrten in Marokko und Äthiopien, doch in der Art touristischer Bergfahrtbeschreibungen, wie sie sonst das Buch füllen. Begrüßenswert ist die Beigabe einer nachgeführten Neuauflage der Karte der Osthälfte des Hochschwabgebietes in 1 : 25 000, jener verkarsteten Kalkplateaulandschaft der steirischen Kalkalpen, sowie eine Übersichtskarte der Ostalpen mit der Eintragung der Schutzhütten, beide aus der Kartographischen Anstalt Freytag-Berndt und Artaria Wien.

P. VOSSELER

JENNINGS, J. N.: *The origin of the broads,* Royal Geographical Society, Research Series: No 2, London 1952. 66 Seiten, 3 Abbildungen.

Die „Broads" von Norfolk sind kleine, flache, wannenartige Süßwasserseen, die in den Alluvialböden der Täler des Yare, des Bure, und des Waverney gelegen sind. Ihre Lage und Entstehung erklärt der Verfasser im Zusammenhang mit der zweiten postglazialen Transgression, die zur Ablagerung brackischer Sedimente führte. In den mit Schilf bewachsenen Randgebieten des brackischen Areals kam es zur Entstehung der erwähnten Seen. Die vorzügliche Arbeit zeigt wie eine moderne stratigraphische Analyse des Alluviums zum genetischen Verständnis morphologischer und zugleich geographischer Phänomene führen kann. Ähnliche Untersuchungsmethoden würden sicher auch in der Schweiz erfolgreich sein. A. BALLY

JESSEN, OTTO: *Montserrat, La Montaña sagrada de Cataluña.* Estudios geograficos, a. XII No. 44, Madrid 1951, 65 Seiten.

Der zu früh verstorbene Verfasser, ein guter Kenner Spaniens, hat uns eine gehaltvolle Monographie des 1200 m hohen, unweit von Barcelona gelegenen Bergmassivs und seines berühmten Klosters geschenkt. Vorerst werden die geographische Lage, Geologie und die Vegetation der Berggruppe beschrieben. Diese besteht aus wagrechten, tertiären Konglomeraten und Sandsteinschichten, die durch die Verwitterungsvorgänge auffallende, zackige Gipfelformen erhalten haben. Das Klima entspricht dem des westlichen Mittelmeergebietes; ihm ist die durch immergrünen Buschwald und eigenartige Blütenpflanzen gekennzeichnete Vegetation angepaßt. Die untern sanfteren Hänge ermöglichen ertragsreichen Anbau. Besonders eingehend wird die wechselvolle Geschichte des in der Christenheit berühmten Klosters Montserrat behandelt, das sich in einer weiten Nische am Osthang des Berges in 730 m Höhe befindet, wo der Sage nach die Gralsburg gestanden haben soll. Von Interesse sind ferner die Hinweise des Verfassers auf eine Reihe ähnlicher, auf Bergen gelegener heiliger Wallfahrtsorte der Alten und Neuen Welt.

F. NUSSBAUM

JOHNSSON, GUNNAR: *Deglaciation of the Highland of South Sweden.* 13 Seiten, 5 Figuren.

ÄNGEBY, OLOF: *Recent, subglacial and Lateroglacial Pothole-Erosion (Evorsion).* 11 Seiten, 9 Figuren. Lund Studies in Geography. Lund 1952.

Der interessante Aufsatz von JOHNSSON beschäftigt sich mit dem Versuch, aus den heutigen Überresten (Moränen, Schliffkehlen usw.) die Eisoberfläche in Südschweden beim Gletscherrückgang zu beschreiben. — ÄNGEBY beschreibt als Fortsetzung seiner Arbeiten über Strudellöcher in rezenten Flüssen (Geographica Helv. VII 1952, S. 258) deren Entstehung unter dem Gletscher und in Gletscherrandgewässern sowie in Schluchtstrecken fluvioglazialer Entstehung. Ein Hauptanliegen ist ihm der Nachweis des jugendlichen Alters all dieser Erscheinungen. Sehr instruktive Bilder begleiten den Text. F. GERBER

Der Landkreis Hameln-Pyrmont. Die Landkreise in Niedersachsen. Gesamtleitung: Prof. Dr. KURT BRÜNING. Bremen-Horn 1952. Walter Dorn. 328 Seiten, 150 teils farbige Abbildungen und Karten. Halbleinen.

In diesem neuen Band des grundlegenden Kreisbeschreibungswerkes von Deutschland gelangt ein Gebiet — das Herzstück des Weserberglandes mit dem berühmten Bad Pyrmont — zur Darstellung, dessen besondere Eigenart ein äußerst komplex gegliederter Grundriß ist, dessen Erfassung daher mit besondern Schwierigkeiten verbunden war. Diese kommen freilich in der Reproduktion nicht zum Ausdruck. Sie verrät vielmehr gewohnte Stoffbeherrschung. Der rund 580 km² und (1950) 93 000 Einwohner zählende Kreis erfährt zunächst eine akribisch genaue Analyse seiner Natur und Kultur, wofür Spezialisten verschiedenster Wissenschaften zugezogen worden sind. Dann folgen Abschnitte über „Mensch und Landschaft" und „der Kreis als Ganzes", und schließlich weist ein Anhang „Kreisraumordnungsplan" die Absichten und Richtlinien aus, die für die Entwicklung der Region als maßgebend erachtet werden. Noch mehr als bisher wurde dabei der illustrativen und statistischen Dokumentation Beachtung geschenkt, so daß auch dieser Band eine sachlich wie methodisch bemerkenswerte Leistung repräsentiert, die vor allem vorbildlich dafür ist wie sie die Forschung verschiedener Sektoren koordiniert hat. H. BÄRTSCHY

LAUTENSACH, HERMANN: *Das Mormonenland als Beispiel eines sozialgeographischen Raumes.* Bonner Geogr. Abhandlungen Heft 11. Bonn 1953. Geogr. Institut der Universität. 45 Seiten, 5 Illustrationen.

Als ein Ergebnis der Teilnahme an der Transcontinental Excursion des Washingtoner Int. Geographenkongresses 1952 beweist die Schrift, daß auch eine kurze Begegnung eines geschulten Geographen mit einem fremden Land zu anziehenden landschaftlichen Erkenntnissen führen kann. Der Autor stellt nach einem historischen Abriß und kurzer physiogeographischer Charakteristik des Staates Utah (USA) dessen Formung durch die „theokratische Sozietät" der Mormonen dar, aus der ersichtlich wird, wie sehr stets nicht nur der Mensch *Gestalter* der Landschaft ist, sondern durch diese selbst nach Individuen und Gruppen beeinflußt wird. Wer je die eigenartige Kulturoase im Fernen Westen selbst sah, wird die geradezu spannend geschriebene Studie nicht mehr wissen wollen. W. WINKLER

LOMMEL, ANDREAS: *Die Unambal, ein Stamm in Nordwest-Australien.* Monographien zur Völkerkunde. Selbstverlag des Museums für Völkerkunde, Hamburg, Nr. II. 1952. 90 Seiten, 12 Tafeln, 36 Abbildungen, 1 Karte.

Nach einem Überblick über den außerordentlich dürftigen materiellen Kulturbesitz der im Gebiet berühmter Felsbilder lebenden Unambal setzt sich LOMMEL eingehend mit ihrem Weltbild auseinander und weist dabei auf die besondere Bedeutung einer Art von Traumzustand für das Leben der Eingeborenen und auf die mythologischen Hintergründe hin, welche die Basis für ihre Verwandtschaftsbezeichnungen und Totemvorstellungen bilden. Als zentrale Gestalten ihrer Schöpfungsmythe treten die, als große Schlange im Erdinnern lebende Ungud sowie der am Himmel befindliche, die Milchstraße personifizierende Wallanganda in Erscheinung. Daneben spielt das Kulturheroenpaar Kuranguli und Banar, die als Erfinder der Geräte und Urheber der menschlichen Sitten gelten und denen auch die Einteilung der Gesellschaft in zwei exogame Heiratsklassen zugeschrieben wird, eine wichtige Rolle. Leider hat der Kontakt mit der modernen Zivilisation, trotz verbesserter hygienischer und wirtschaftlicher Verhältnisse auf die Eingeborenen verheerend gewirkt, was u. a. in der Zersetzung und Auflösung der traditionellen sozialen Organisation und vor allem im erschreckenden Geburtenrückgang zum Ausdruck kommt. Zur neuen, mit dem Eindringen der Zivilisation geschaffenen Lage gehört auch die Einführung fremder magischer Wanderkulte wie der aus dem Norden stammende Majangari- und der aus dem Süden eingedrungene Kurangara-Kult. Bei ihm spielen große, bemalte Hölzer eine Rolle. Diese sollen von einem Geistwesen namens Dschamba, das angeblich wie ein weißer Mann aussehe, hergestellt und den Menschen mit den modernsten Verkehrsmitteln (Dampfschiff, Flugzeug usw.) gebracht worden sein, was die Verschmelzung neuer Erfahrungen mit altem Ideengut dokumentiert. A. STEINMANN

MAI, ERWIN: *Der Erdteil Afrika.* Stuttgart 1953. Frank'sche Verlagshandlung. 281 Seiten, 67 Abbildungen, 1 Übersichtskarte. Halbl. DM 12.80.

Der neue Band der „Kleinen Länderkunden" darf sich sehen lassen. Er bietet einen sehr gut dokumentierten Gesamtüberblick über den „dunkeln" Erdteil, welcher dieses Prädikat darnach zweifellos nur noch sehr bedingt verdient, wenn auch namentlich sein psychisches Gepräge noch sehr vom Geheimnis umwittert scheint. In drei Kapiteln werden die Physis des Kontinents, seine Bevölkerung und seine Wirtschaft geschildert, wobei eigene Reiseerfahrung des Verfassers aus allen Kapiteln positiv deutlich wird. Seine Zusammenfassung sucht Afrika als Kolonialregion zu erfassen, wenngleich ihm klar ist, daß diese Konzeption wohl für heute und die nächste Zukunft noch gelten mag, aber, wie die jüngsten Ereignisse beweisen, keineswegs als dessen Zukunft schlechthin anzusprechen ist. Daraufhin weist ja auch die ausgezeichnete Charakteristik der teilweise rasanten Industrialisierungsvorgänge, die den Erdteil der Schwarzen als sehr dynamische Großlandschaft erkennen lassen. Wohltuend berührt die im ganzen bei gewiß kritischer Einstellung sehr loyale Würdigung der europäischen Kolonisation. So ist das Buch nicht zuletzt dank seines wertvollen statistischen und bibliographischen Anhanges eine sehr erfreuliche Neuerscheinung. E. TOBLER

POUNDS, NORMAN J. G.: *Europe and the Mediterranean.* New York 1953. McGraw-Hill Book Company, Inc. 437 pages, 246 cartes et figures, 128 photos. Relié $ 6.—.

Par son nouvel ouvrage, N. J. G. POUNDS met à la disposition des étudiants des pays anglo-saxons une rapide et intéressante description de l'Europe, — y compris un aperçu des Républiques Socialistes Soviétiques d'Asie —, et des pays limitrophes de la Méditerranée. L'auteur met l'accent, après une brève présentation des conditions naturelles, sur la richesse et la variété du continent européen, sur l'ancienneté de sa culture, introduisant bon nombre de notions historiques et économiques. Celles-ci permettent à l'auteur de la « Géographie historique de l'Europe de l'Antiquité à nos jours » de présenter l'évolution récente de la plupart des Etats traités.

Le texte est largement illustré. Les photos sont bien choisies; les cartes, suggestives, devraient plus souvent indiquer leur échelle; les croquis enfin, aussi nombreux que divers, étayent parfaitement le texte par leur simplicité et leur clarté. De plus, l'auteur s'est efforcé de présenter certains éléments de nomenclature dans la langue originale, tandis que chaque chapitre est suivi d'une rapide bibliographie. Celle-ci a le mérite de donner des références dans d'autres langues que l'anglais. On peut toutefois regretter de trouver plus d'une incorrection, tant dans la nomenclature que dans la bibliographie. De même, on s'étonne de voir notre pays considéré uniquement comme un pont entre l'Europe occidentale et centrale, alors que la Suisse est peut-être un des plus authentiques représentants de cette dernière . . . B. GRANDJEAN

SCHOTT, CARL (u. a.): *Beiträge zur Landeskunde von Schleswig-Holstein.* Schriften des Geographischen Institutes der Universität Kiel. Sonderband, OSKAR SCHMIEDER zum 60. Geburtstag, 27. I. 1951. Kiel 1953. Ferdinand Hirt. 268 Seiten, zahlreiche Abbildungen. Geheftet DM 30.—.

Als Geburtstagsgabe für Professor Dr. OSKAR SCHMIEDER, der seit 1930 den geographischen Lehrstuhl der Universität Kiel betreut, haben Freunde und Schüler diesen Sonderband publiziert, dessen Aufsätze interessante Einblicke in die Schleswig-Holsteinische Natur- und Kulturlandschaft gestatten. Das seenreiche Diluvialland zwischen Nord- und Ostsee wurde in Entwässerung und Ufergestaltung durch ihre postglazialen Spiegelschwankungen beeinflußt, wie K. GRIPP (Ostholsteinische Seen), E. G. KANNENBERG (Travemündung) und A. DÜCKER dartun. Untersuchungen über Niederschläge und das Flensburger Stadtklima leiten über zu Beiträgen zur Kulturgeographie. Anhand von Ausgrabungen der frühmittelalterlichen Stadt Haithabu (Schleswig) geht H. JANKUHN ein auf die Form nordischer Gewerbe- und Handelsplätze des 9. und 10. Jh. und ihre gewerbliche und soziale Gliederung. C. SCHOTT gliedert Orts- und Flurformen des Landes, Weg- und Platzdörfer der bronzezeitlichen, Rund-, Anger- und Straßendörfer der Germanen und Slaven des Frühmittelalters, jugendliche Marschhufendörfer in der Nähe des Meers. Dazu kommt die Betrachtung der Fischer- und Badesiedlungen, von Stadtrandsiedlungen um Kiel, von Flüchtlingssiedlungen durch verschiedene Autoren. Daß die Riesenstadt Hamburg das wirtschaftliche Zentrum der ganzen Landschaft ist, zeigt L. SPECHT am Pendelverkehr. Auch das Flurbild war im Lauf der Zeit starken Änderungen unterworfen, besonders durch drei Aufteilungsphasen gutsherrlicher Landwirtschaftsgebiete, die CH. DEGN an drei Gütern vorführt. Mit Bildern und graphischen Beilagen ist der hübsche Band gut ausgestattet.

P. VOSSELER

SCHULTZE, JOACHIM, H.: *Das Problem der natürlichen Landschaften und ihre Kartierung in der deutschen demokratischen Republik.* Sitzungsberichte d. Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin Bd. 1, H. 8. Leipzig 1952, S. Hirzel. 23 Seiten, 5 Abbildungen. Geheftet DM 2.—.

Der Verfasser gibt eine kurze Einführung in die Methodik der Landschaftsgliederung, wie sie heute in der Ostzone Deutschlands für die Ausscheidung einheitlicher Planungszonen Anwendung findet. Nach Erläuterung der Begriffe Land, Landschaft, Kultur-, Naturlandschaft sowie Landschaftszelle, Physiotop und Fliese folgt ein Abriß der bisher angewandten Methoden bei Landschaftsgliederungen und Begrenzungen. Eingehend erörtert und scharf kritisiert werden die neuesten Versuche der Gliederung von Thüringen. Diese Auseinandersetzung bringt deutlich die Problematik jeglicher Grenzziehung zum Ausdruck. Als Endziel der Gliederung wird die Erkennung der sogenannten natürlichen Landschaften, die sich unter den heutigen ökologischen Verhältnissen bei Aufhören jeglicher menschlichen Einflußnahme entwickeln würden, erstrebt. Wesentlich ist die gleiche natürliche Struktur aller ihrer Teile, während die gegenwärtige Physiognomie für das vorliegende Erkenntnisziel stark zurücktritt. Bei der Bestimmung dieser rein abstrakten Gebilde wird besonderes Gewicht auf die natürliche Eignung der Gebiete für den Menschen gelegt. Dies äußert sich eindeutig in den Kartierungsrichtlinien. Der praktische Wert einer solchen Aufnahme ist sicher nicht zu unterschätzen und für Landwirtschaft und Industrie sehr zweckdienlich. Planer wie Geographen werden aus der vorliegenden Schrift gewiß viele Anregungen schöpfen.

H. WINDLER

SCHRÖDER, KLAUS: *Die Stauanlagen der Mittleren Vereinigten Staaten.* Abhandlungen des Geographischen Instituts der Freien Universität Berlin, herausgegeben von W. BEHRMANN, E. FELS und O. QUELLE. Band I. Berlin 1953. 96 Seiten, 3 Kartenskizzen, 1 farbige Karte.

Nach einer kurzen Einleitung bespricht der Verfasser die folgenden Gebiete: Rio Grande - Western Gulf Basin, Lower Mississippi Basin, Missouri Basin und Upper Mississippi - Hudson Bay Basin. In jedem Abschnitt werden „Zahl, Größe, Art, Zweck und räumliche Verbreitung der Stauanlagen, geographische Bedingtheit, wirtschafts- und kulturgeographische Auswirkungen und die Bedeutung für Wirtschafts- und Kulturlandschaft des Gesamtraumes" besprochen. Da, wie Verf. selbst betont, noch keine „geographische" Bearbeitung der amerikanischen Stauanlagen vorliegt, ist der Leser besonders im Hinblick auf die Methodik der Darstellung gespannt. Über die agrarwirtschaftlichen, technischen und ähnliche Fragen orientiert er sich besser, weil vollständiger, beispielsweise in den drei Bänden des Report of the Presidents Water Resources Policy Commission. Methodisch ist die Arbeit aber eher enttäuschend. Die Trennung von Wesentlichem und Unwesentlichem, die Herausarbeitung großer Linien, ist dem Verfasser kaum gelungen. Und ist es richtig, wenn man die von Stauanlagen beeinflußte Landschaft untersuchen will, sich nur mit den „geographischen" (= natürlichen) Gegebenheiten zu befassen, und derart wichtige Fragen wie die des Wasserrechts, der Nutzungsprioritäten und der leitenden sozialpolitischen Grundsätze zu vernachlässigen? Natur *und* Mensch gestalten die Landschaft, worauf gerade E. FELS nachdrücklich seinerzeit hingewiesen hat.

H. BOESCH

SHIMKIN, DEMITRI B.: *Minerals - A Key to Soviet Power.* Harvard University Press, Cambridge Massachusetts, USA. 1953. 452 Seiten, 104 Tabellen, 8 Figuren. Leinen $ 8.—.

Die Dokumentation über die Sowjet-Union wird auch für den der russischen Sprache nicht mächtigen mit der Zeit so vollständig, daß die Erarbeitung eines geschlossenen Bildes möglich wird. Besonders müssen in diesem Zusammen-

hang die amerikanischen Verlage erwähnt werden, welche im Laufe der letzten Jahre eine Reihe von russischen Werken ins Englische übersetzten. SHIMKIN arbeitet als Research Assistant am Russian Research Center, Harvard University. Von der vorzüglichen Dokumentation, die ihm dort zur Verfügung stand, legen die 25 Seiten bibliographischer Hinweise Zeugnis ab. Es ist bekannt, daß für die letzten Jahre keine absoluten Produktionsziffern der UdSSR publiziert wurden; auch SHIMKIN kann für diese Zeit nur Schätzungen angeben, welche freilich so ausführlich belegt und diskutiert werden, daß sie der Leser mit Vertrauen akzeptiert. Das Wesentliche des Werkes scheint uns jedoch nicht in den mitgeteilten, geschätzten neuen Produktionsziffern zu liegen, sondern in einer grundsätzlichen Diskussion der Entwicklung der russischen Montanindustrie. Im Gegensatz zu anderen mehr politisch oder ökonomisch orientierten Betrachtungen rückt SHIMKIN die technischen Gesichtspunkte in den Vordergrund. Sein Buch hebt sich damit von anderen ähnlichen Werken deutlich ab und füllt eine sehr empfindliche Lücke. Von besonderem Werte ist die im Anhang mitgeteilte Liste von rund 800 Ortsangaben (Name, geographische Lage, Bedeutung in der Montanindustrie) und das gute Register. Zu bedauern ist nur, daß die kartographischen Beigaben sich auf wenige, in kleinem Maßstabe gehaltene Schwarz-Weiß-Figuren beschränken.

H. BEUSCH

BOSS, ERNST u. STAUB, WALTHER: *Amerika.* 1952. 126 Seiten, 109 Abbildungen. Geheftet Fr. 6.90. *Europa.* 1953. 159 Seiten, 108 Abbildungen. Geheftet Fr. 7.80. Orell Füßlis Geogr. Unterrichtswerk. Zürich, Orell Füßli.

Sicher ist zu begrüßen, daß wir in absehbarer Zeit über neue schweizerische Geographiebücher verfügen. Lange genug hat unsere Abhängigkeit vom deutschen Angebot gedauert. Daß aber gleich zwei solcher Lehrwerke erscheinen, ist für schweizerische Verhältnisse doch etwas viel. Gewiß wäre ein Zusammengehen des Orell Füßli Verlages mit dem Verein Schweizerischer Geographielehrer (VSG) nur von Vorteil gewesen. Unbegreiflich aber ist, daß der Autor der obgenannten Bändchen sich als Mitglied der Lehrbuchkommission des VSG wählen ließ, ohne die Kollegen über seine andere Arbeit zu orientieren. — So werden denn beide Lehrwerke erscheinen. Denn auch der Nord- und Osteuropa-Teil des VSG ist im Druck, Süd- und Westeuropa sowie Amerika werden im Herbst, spätestens aber auf Beginn des neuen Schuljahres erscheinen. — Die beiden, von W. STAUB bearbeiteten Bändchen präsentieren sich gut. Das Europabändchen beginnt mit einem kurzen Kapitel allgemeiner Geographie: Gestalt, Bewegung und Zusammensetzung der Erde, die Erdzeitalter, das Klima mit besonderer Berücksichtigung der Eis- und Nacheiszeit. Es folgt die Besprechung der Länder West- und Mitteleuropas, der Ostalpen und der Karpaten-, Donau- und Mittelmeerländer. Den Schluß bildet ein kleines Kapitel über das europäische Rußland. Das Amerikabändchen, schon thematisch einfacher, behandelt neben kurzen Übersichten der zugehörigen Kontinente, die Länder Nord-, Mittel- und Südamerikas sowie Mexiko und Grönland, wobei bald Geschichte und Bevölkerungsverhältnisse, Naturgrundlagen und Einzellandschaften oder wirtschaftliche Erläuterungen mehr in den Vordergrund treten. Äußere Gestaltung, Schrift und Illustration sind sehr ansprechend. Der Text ist oft recht knapp, zu stark auf das Festhalten vieler Tatsachen beschränkt. In dieser Art möchten wir die beiden Bändchen mehr als Leitfaden, denn als Lehrbuch für die Hand des Mittelschülers bezeichnen, aber auch als gute Orientierungsmittel für weitere Kreise, die sich für die betreffenden Länder interessieren.

H. BERNHARD

WACKERMANN, G.: *Le champ pétrolifère de Pechelbronn.* Travaux du Laboratorium de Géographie de Strasbourg. Série B: Géog. industrielle N° 1. Paris, Centre de documentation universitaire 1951, 130 pages, 25 figures.

Le champ pétrolifère de Pechelbronn en Alsace s'étend sur une longueur d'environ 26 km. et une largeur de 2 à 6 km. C'est un gisement pauvre et l'extraction du pétrole est assez difficile et coûteuse. Néanmoins, il a été exploité depuis le moyen-âge. Cette industrie a passé par diverses phases: exploitation artisanale d'abord, puis entreprise capitaliste familiale, enfin société par actions. L'auteur examine en détail l'histoire de cette évolution et l'état actuel de l'exploitation. Puis il montre le rôle de l'industrie pétrolière dans la région et il accompagne cet exposé de cartes et de statistiques. L'exploitation qui, jusqu'au milieu du 19e siècle, n'occupait que quelques dizaines d'ouvriers vit sa main-d'œuvre augmenter à plus de 3000 entre les deux guerres. En 1950, elle était de 2650. Le recrutement n'a jamais été difficile, car Pechelbronn est au milieu d'une contrée rurale surpeuplée. La plupart des ouvriers et employés sont des paysans, ils possèdent une petite exploitation agricole et ainsi peuvent accepter les salaires très bas offerts à Pechelbronn. Cette situation a permis à la société d'exploitation de réaliser de gros bénéfices et, au point de vue financier, de constituer un élément important dans la vie économique nationale.

M. F. PERRET

HINRICHS, EMIL: *Erdkunde für Höhere Schulen.* Bd. 7: Die Wirtschaftsräume der Erde. Frankfurt a. M. 1952. Verlag Moritz Diesterweg. 175 Seiten, 35 Abbildungen, Textfiguren.

Die Verfasser stellen in diesem den Wirtschaftsgebieten der Erde gewidmeten Buch den Menschen in den Mittelpunkt und bleiben nicht bei der Produktion und Verarbeitung der Welthandelsgüter stehen. Sie bemühen sich, die Veränderung des Landschaftsbildes durch die wirtschaftliche Tätigkeit des Menschen aufzuzeigen. Dies gelingt ihnen am besten bei den außereuropäischen Wirtschaftsräumen, die gegenüber

Europa stark in den Vordergrund gerückt sind. Im Vergleich zu ähnlichen Publikationen wird die Sowjetunion in einer bemerkenswerten Breite behandelt, dagegen begnügen sich die Verfasser bei Westeuropa und insbesondere bei den europäischen Kleinstaaten mit knappen Hinweisen. Unter Auswertung des neuesten Zahlenmaterials wird bei den Wirtschaftsräumen auf ihre wirtschaftliche Entwicklung und ihre besondere Stellung unter den Nationen der Erde hingewiesen. Sorgfältig ausgewählte Abbildungen bereichern den Text. So ist das Buch eine erfreuliche Neuerscheinung, die für den wirtschaftsgeographischen Unterricht auf der Mittelschulstufe manche Anregung bietet. H. HOFER

LEHMANN, EDGAR: *Weltatlas. Die Staaten der Erde und ihre Wirtschaft.* 1952. Bibliographisches Institut Leipzig. 62 Textseiten, 97 Karten.

Der vorliegende Atlas wurde von Prof. Dr. EDGAR LEHMANN, Direktor des Deutschen Instituts für Länderkunde, entworfen. Er ist in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert. Die 97 Kartenblätter sind in der Regel so angeordnet, daß auf der einen Seite des aufgeschlagenen Atlasses eine physisch-politische Karte mit zahlreichen Ortsangaben (in der Art der bekannten deutschen Handatlanten gezeichnet) steht, während auf der andern Seite direkt vergleichbar in demselben Maßstab, Ausschnitt und Orientierung die Wirtschaftskarte gedruckt ist. Alle Wirtschaftskarten sind nach einheitlichen Gesichtspunkten gezeichnet; ein loses Legendenblatt erleichtert die Benützung. Im Prinzip entsprechen die wirtschaftsgeographischen Karten denjenigen im Schweizerischen Mittelschulatlas, sind aber bedeutend detaillierter als diese. Besonderes Interesse besitzt der Atlas zweifellos auch, weil eine Reihe von Kartenblättern die hinter dem Eisernen Vorhang liegenden Länder veranschaulichen. Eine stichprobenweise Prüfung des Karteninhaltes überzeugte uns von der Qualität der wissenschaftlichen Arbeit. Ein Namenregister und eine knappe „Erläuterung wirtschaftsgeographischer Bezeichnungen" runden diesen vorzüglichen Atlas ab. H. BOESCH

NOUGIER, LOUIS-RENE et HENRIETTE: *L'enfant géographe.* Nouvelle Encyclopédie Pédagogique, N° 21. Paris 1952. Presses Universitaires de France. 134 pages.

Cet excellent livre est le resultat de la collaboration d'une institutrice et d'un professeur de géographie. Avec leur these: «La géographie est une discipline qui monte, qui prend une part plus importante et plus active dans nos programmes; qui en prendra davantage encore», tous deux signifient une position de notre science, qui est aussi sympatique que créatrice. En somme ils nous montrent, clair et suggestif, qu'on ne «devient pas géographe. On l'est. (Et) On l'est tout naturellement, par privilege de naissance. On est géographe, parce que l'on est humain». Comment cette conception se vérifie, le lecteur doit lire lui-meme dans ce livre riche en idées nouvelles. Sans doute il en profitera beaucoup. E. DAVOINE

ROBINSON, ARTHUR H.: *Elements of Cartography.* New York, London 1953. John Wiley & Sons, Inc. Chapman & Hall, Ltd., 254 Seiten, 180 Figuren. Leinen $ 7.00.

Ein vor allem für den kartographisch tätigen Geographen geschriebenes, gut ausgestattetes Lehrbuch. Behandelt werden u. a. Erdgestalt, Koordinaten- und Kartennetze, Kartenzeichnung und Reproduktion, Kartenbeschriftung, Geländedarstellung, in Auswahl auch die thematischen Karten, inbesondere die Dichtekarten. Ein Anhang enthält Tabellen zur Konstruktion von Kartennetzen usw. und eine auf englisch geschriebene Werke beschränkte Bibliographie. Es ist dies innert weniger Jahre das zweite amerikanische Kartographie-Lehrbuch. Sein Vorläufer war die *General Cartography* von ERWIN RAISZ. Heute, da die Kartographie (nicht zu verwechseln mit Kartenlehre) überall und von Jahr zu Jahr vermehrt Eingang in den Hochschulunterricht findet, ist ein Leitfaden vorliegender Art sehr zu begrüßen. Das Buch läßt die Unterschiede europäischer und amerikanischer Betrachtungsweise deutlich in Erscheinung treten. Die amerikanische Kartographie ist offenbar nicht sehr beschwert durch Entwicklung und Feinheiten europäischer Methodik. Größte Erdräume sollen rasch und auf einfachste Art bearbeitet werden. Thematische Karten wie solche der Volksdichte, Vogelschau- und Bildkarten interessieren ebenso wie topographische Karten. Die sehr elementaren und summarischen Abschnitte über die Geländedarstellung zeigen die Vorliebe der Amerikaner für schräg beleuchtete Reliefphotos und entsprechend geschummerte Karten. Vorzügliche Behandlung erfahren die Kartennetze. Auf Grund der Lehren von TISSOT werden besonders die Verzerrungsverhältnisse anschaulich dargestellt. Anregend sind auch die Ausführungen über graphische Dispositionen, Farben, Schraffuren usw. ED. IMHOF

WUNDT, WALTER: *Gewässerkunde.* Heidelberg 1953. Springer Verlag, Berlin, Göttingen. 320 Seiten, 185 Abbildungen. Geb. DM 34.50.

Diese Gewässerkunde ist für den Geographen dadurch besonders wertvoll, daß sie die Gewässer des Festlandes nicht nur physikalisch-hydrologisch behandelt, sondern auch ihre Wechselwirkungen mit dem Boden (Bodenkunde, Geomorphologie), mit der Pflanzen- und Tierwelt, vor allem aber die Veränderungen und die Nutzung der Gewässer durch den Menschen berücksichtigt. Fragen der Wasserversorgung, Abwässerbehandlung, Kraftgewinnung und Bewässerung stellen die Verbindung mit der Technik her. Die Gewässer werden stets im Rahmen des Wasserhaushalts betrachtet, der in vielen Beispielen, meistens aus Mitteleuropa, mengenmäßig erfaßt wird. Probleme der Flüsse und des Grundwassers (darunter besonders die Vorratsbildung) werden daher eingehend erörtert, Seen,

Schneedecke und Gletscher werden mehr beiläufig als Glieder des Wasserhaushalts zugezogen, eine systematische Seenkunde und Gletscherkunde fehlt. Der Verfasser bringt Beispiele aus aller Welt, ohne indes eine geographische Übersicht über die verschiedenen Gebiete der Erde zu geben. Das humide Mitteleuropa steht durchaus im Vordergrund. Schade, daß über die so andersartigen, allerdings wenig bekannten Gewässer arider Gebiete kaum etwas gesagt wird. Von kleinen Mängeln, besonders im Kapitel der geomorphologischen Wirkungen, abgesehen, ist alles zutreffend, gründlich und klar dargestellt, wozu viele lehrreiche Diagramme beitragen. Im Anhang wertvolle Tabellen, Literaturverzeichnis, Sach- und Ortsverzeichnis.

F. JAEGER

Der Große Brockhaus. 16. Auflage. Bd. 1 A - Beo. Wiesbaden 1952. Eberhard Brockhaus. 756 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tafeln. Leinen DM 44.60.

Solange die Geographen einer umfassenden Fachenzyklopädie ermangeln, muß die entsprechende Funktion das Universallexikon erfüllen, und sie *wird* bisher auch in reichem Maße erfüllt, wie der erste Band der neuen Auflage des altberühmten „Großen Brockhaus" dartut. Wenn auch der Leser dessen Reduktion von 20 auf 12 Bände bedauern mag, hat er dennoch kaum Anlaß, sich darüber *faktisch* aufzuhalten. Denn der bisherige Umfang wird weitgehend wettgemacht durch straffe Textgestaltung, Anpassung an aktuellste Gegenwart und eine Stoffwahl, die das neue Werk geradezu unerschöpflich macht. Dies kann vor allem an zahlreichen „geographischen" (landeskundlichen) Artikeln erwiesen werden, die, wie Ägypten, Afrika, Asien, Australien oder Bayern mit ihrer übersichtlichen Disposition und reichen teils farbigen Bebilderung beinahe ein Lehrbuch ersetzen und, wie etwa „Alberta", „(Sowjet)Armenien", „Belgisch-Kongo", „Belutschistan" sehr klar die Bemühungen illustrieren, auch schwieriger zu erfassende Bereiche mit neusten Angaben zu dokumentieren. Daß auch der modernen Methodik der Geographie gefolgt wird, beleuchten Artikel wie Anthropogeographie (die als Lehre von der Kulturlandschaft definiert, ist) Atmosphäre u. a. Aber das sind Spezialhinweise, die nicht außer Acht lassen sollen, daß der Geograph über sein eigenes Gebiet hinaus zuverlässig, unbestechlich, einfach und klar über alle Fragen Aufschluß erhält, die ihn, der ja mit so gut wie allen Wissenschaften Kontakt haben muß, „bedrängen". So wird, wie schon dieser erste Band zeigt, auch der neue Brockhaus für den Geographen zu einer Bibliothek, die ihm viele Arbeit in andern Wissensgebieten abnimmt. Ansprechend wirkt beim Nachschlagen auch die Unparteilichkeit, mit der kontroverse Fragen dargestellt sind. Nicht zuletzt ist der sorgfältigen Illustration mit Karten und Landschaftsaufnahmen schon jetzt ein Lob auszusprechen. Es ist zu hoffen, daß auch die folgenden Bände die gleichen Richtlinien gut dokumentierter umfassender Orientierung innehalten und damit zu einem Ganzen führen werden, das dem ja auch sonst um die Geographie verdienten Verlag weiterhin Ehre einlegt.

F. WINKLER

Der Mensch in seiner Welt. Herders Bildungsbuch. Freiburg i. B. Herder & Co. 792 Seiten, 96 Abbildungen. Leinen DM 45.— (Fr. 51.50).

Diese als Teil des „Großen Herder" erschienene menschliche „Ökologie" umfassendsten Sinnes verdient die Aufmerksamkeit des Geographen und Ethnologen nicht allein, weil sie einen „Brückenschlag" zwischen den verschiedensten Wissenschaften und Seinsbereichen des Menschen versucht und damit geradezu, wenn auch wohl durchaus unbewußt, „Geographie in Reinkultur" verkörpert. Mehr noch tut sie dies, weil sie einen dem Wissenschafter ungewohnten Aspekt zum Ausdruck bringt, der für ihn aber zweifellos bedeutsam ist: die Sicht des Katholiken, die indes hier im weitesten erkenntnismäßigen Rahmen verstanden werden will. Der Mensch ist hierbei „in die Mitte der geschaffenen Welt" gestellt (daß „er dort nicht mehr steht, ist ein wichtiger Grund für die Unordnung unseres .. Lebens .."), als ein Wesen, dessen „Auftrag" ist, die Welt „auf naturhafte und auf geistige Weise zu beherrschen", um dadurch sowohl seine „Freiheit" als die „Gültigkeit ihrer Ordnungen" zu bestätigen. „Im Herrschaftsverhältnis der Menschen zur Welt spiegelt sich das freie Herrschertum des Schöpfers wider", der jenem dadurch Wesen und Ziel gab. Herders Bildungsbuch sucht nun zu zeigen, wie sich diese Relation in der Geschichte der Menschheit, in der Eroberung der Natur, in Recht, Staat, Wirtschaft und Technik, aber auch im Denken des Menschen über Welt und Gott, kurz im „Gang der menschlichen Kultur über die Erde" also dem für den Geographen vielleicht maßgeblichsten Vorgang: dem Kulturlandschaftswerden — manifestiert und in immer wieder neuen Formen sichtbar wird. Wie dies dargestellt ist, muß der Leser im Werke selbst nachlesen. Außer Zweifel steht, daß diese Darstellung eine außerordentliche Erhellung des Grundproblems der Menschheit: ihrer Gliedhaftigkeit bedeutet und diese in sehr konkreter, durch maßgebende Spezialwissenschafter bewältigter Analyse des Menschen und seines Lebensraumes, seiner Geschichte, seiner technischen, wirtschaftlichen, künstlerischen, politischen Arbeit wirksam zu machen weiß. Aber das Buch ist mehr als nur eine in bestem Sinne volkstümliche und dennoch wissenschaftliche menschliche Umweltlehre. Denn damit, daß es davon überzeugt, daß es eine mindestens potentielle „Ordnung in der Welt" gibt, wird es zu einer heute sehr notwendigen Kraft gegen „die Müdigkeit des Nicht-mehr-Verstehens .. gegen die Gefahr, nur noch Einzelheiten zu sehen .. und vor allem .. die Dinge laufen zu lassen". Auch wer nicht auf demselben weltanschaulichen Boden steht, wird sich der in bestem Sinne ordnenden „Energie" dieses Werkes nicht entziehen können, wird vielmehr davon „ergriffen" werden

und — fachlich wie rein menschlich — reichen Gewinn ziehen. H. ZIMMERMANN

Geographisches Taschenbuch. Jahrweiser zur deutschen Landeskunde 1953. Bearbeitet im Amt für Landeskunde, Remagen, herausgegeben von E. MEYNEN. Stuttgart 1953. Reise- und Verkehrsverlag. 592 Seiten, 15 Karten, 2 Abbildungen. Broschiert.

Obwohl es sich um ein deutsches Taschenbuch handelt, ist sein Rahmen so international gehalten, daß es für uns Schweizer eine sehr wertvolle und übersichtliche Fundgrube darstellt. Auch weist die vorliegende Ausgabe gegenüber ihren Vorgängern wieder willkommene Bereicherungen auf. Wir erhalten Auskunft über die Hochschulinstitute und Lehrstühle für Geographie in einer Reihe von Ländern (neu: British Commonwealth und USA), über die führenden Geographischen Gesellschaften der Erde, über Nachschlagwerke, Zeitschriften und amtliche Kartenwerke, über Vulkane und Erdbeben, über wichtige weltwirtschaftliche Probleme, über Maße und Gewichte, Fläche und Bevölkerung der europäischen Staaten und der USA sowie noch über viele weitere geographisch-statistische Fragen. Wertvolle Abhandlungen (u. a. Industrieprobleme der USA, Wirtschaftslage von Pakistan, Indien und Ceylon) und sehr instruktive Karten (z. B. Beginn der Weizenernte, Polargrenze des Anbaues, Luftverkehr über Europa usw.) bereichern das Buch. — Jedem der Wert auf ein inhaltsreiches, zuverlässiges geographisches Vademekum legt, sei dieses Taschenbuch bestens empfohlen. W. SIGG

MACKENROTH, GERHARD: *Bevölkerungslehre. Theorie, Soziologie und Statistik der Bevölkerung.* Enzyklopädie der Rechts- und Staatswissenschaft. Berlin, Göttingen, Heidelberg. 1953. Springer-Verlag. 543 Seiten, 45 Figuren. Leinen DM. 36.60.

Daß Bevölkerungslehre eine so wichtige Basisdisziplin der Geographie ist wie etwa Geobotanik oder Geomorphologie braucht wohl kaum mehr bewiesen zu werden. Der Geograph hat demgemäß einschlägige Werke umso eingehender zu konsultieren, je intensiver die Bezüge sind, die diese Wissenschaft selbst zu einer Disziplin schafft. In dieser Hinsicht baut gerade die neue Bevölkerungslehre des Kieler Universitätsordinarius eine willkommene Brücke. Aber nicht nur, weil er in geschichtlich-länderkundlichen Überblicken oder in eingehenden Darstellungen des Problems „Stadt-Land" direkte Relationen zur Geographie herstellt, ist sein Werk auch für diese besonders wertvoll; mehr noch ist es seine Optik des demographischen Gesamtproblems selbst, seine kritische, jeder Dogmatik abholde Bewertung der vielseitigen Seiten der „generellsten menschlichen Sozietät", die es zum ausgezeichneten Führer durch das Labyrinth demographischer Forschung macht. In vier Haupt- und 45 Unterkapiteln — von denen nur die erstern: Statistische Durchleuchtung des Bevölkerungsvorganges, geschichtlicher und länderweiser Überblick, Innere Differenzierungen, Bevölkerungstheorie, Bevölkerung und Wirtschaft genannt werden können — zeigt er die Tatsachen und Fragen auf, die das Gefüge seines Gegenstandes bestimmen und die in den Begriffen Geschlechtsgliederung, Altersaufbau, Haushalte, Familien, Geburt, Tod, Heirat, Scheidung, Bevölkerungsgang, Dichte, Umsatz, Reproduktion, Siebung usw. lediglich andeutbar sind. Wenn hierbei die physiogeographischen Umweltbedingungen mehr oder weniger außer Acht blieben, so sind die sozialen umso eindringender durchleuchtet worden. Auch hinsichtlich dieser Erscheinungen kam es dem Autor jedoch nicht auf Vollständigkeit, sondern auf die möglichst allseitige Anvisierung an, was vor allem für den Forscher anderer Wissensbereiche ein hoher Vorzug ist. Daß er weitgehend nichtdeutsche Quellen berücksichtigte, darf als weiteres Positivum bewertet werden. Ebenso, daß er subtilen politischen Fragen nicht ausgewichen ist, sondern selbst die prekäre konkrete Gegenwartssituation, die ja unzweifelhaft im weitesten Sinne eine bevölkerungspolitische darstellt, nüchtern wägt — und namentlich auch im Blick auf das vielfach zu sehr verkannte Amerika — positiv beurteilt. So kann das Ganze als Beitrag nicht nur zur *Erkenntnis* der Bevölkerung sondern zugleich als Ratgeber für ihre Zukunftsgestaltung einem weiten Leserkreis nur sehr empfohlen werden. E. MÜLLER

Wenn Sie Ihre Hefte 1952 der
«Geographica Helvetica»
noch nicht eingebunden haben,
so versäumen Sie nicht,
die

Einbanddecke

zum VI. Jahrgang
zu bestellen. Preis Fr. 2.60.

Auch zu den früheren Jahrgängen
sind noch Leinendecken
lieferbar.

KÜMMERLY & FREY
Geographischer Verlag, Bern

GEOGRAPHICA HELVETICA

Für
den Druck verwenden
wir

mittelfein weiß holzfrei
Illustrationsdruckpapier
satiniert, 90 grm²

Egla

BUCHEINBANDSTOFFE
KARTENLEINWAND

EGGER & CO.
LEINENFABRIKATION
LANGENTHAL

Buchbinderei W. Rhyn-Kaufmann

Neuzeitlich eingerichteter Betrieb
Ausführung sämtlicher Buchbindereiarbeiten
Verlagseinbände
Einzelbände
Prägungen aller Art
Mappen, Plakate usw.
Stanzarbeiten nach jeder Vorlage

Bern *Mattenhofstraße 10, Telephon 5 45 34*

GUTERSOHN

INDIEN

EINE NATION IM WERDEN

256 Seiten, 6 Farbtafeln, 21 Abbildungen, 18 Kartenskizzen. Fr. 26.—
März 1953

1947 entließ Großbritannien den vorderindischen Subkontinent aus seiner Herrschaft und schuf außer Pakistan und Ceylon auch die indische Union. Die 350 Millionen Bewohner dieses Staates waren bisher entweder Glieder britischer Provinzen oder Untertanen einheimischer Fürsten gewesen, dazu Menschen verschiedenster Religionsgruppen und Kasten und deshalb zunächst nur lose zusammengefaßt. Doch das jahrelange Streben nach Unabhängigkeit, das Wirken Gandhis und die Freude über die endliche Lösung aus der Vormundschaft fremder Herrscher hatten doch starke Bande geknüpft und mit der Freiheit zugleich Mut und Begeisterung für den Aufbau des Staates gebracht. Freilich, die Aufgabe ist groß. Es mangelt an Verkehrswegen, an Industrien, an Einrichtungen zur Ausbeutung der reichen Bodenschätze; die Landwirtschaft ist ungenügend, vermag sie doch nicht einmal die bisherige Bevölkerung zu ernähren, geschweige denn die zusätzlichen dreieinhalb Millionen, um die Indiens Bevölkerung jährlich zunimmt. Der Verfasser des vorliegenden Buches, Professor für Geographie an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, studierte die Verhältnisse an Ort und Stelle im Laufe zweier ausgedehnter Studienreisen in den Jahren 1949 und 1952. Sein Buch unterscheidet sich von den zahlreichen üblichen Indien-Büchern. Die immer wieder ins Zentrum gerückten Betrachtungen über Religionsgruppen. Kasten und Baudenkmäler sind hier eher knapp gehalten; das Schwergewicht der Schilderungen liegt auf der Darstellung der heutigen wirtschaftlichen Verhältnisse, auf den dringendsten Problemen des Landes und auf den in Ausführung begriffenen Entwicklungsplänen, wobei die zahlreichen eingestreuten Reiseerlebnisse das Interesse des Lesers wachhalten. So steht vor uns ein Bild des heutigen Indiens, in dem wohl mancher Schatten gezeichnet ist, aus dem aber andrerseits als helle Lichter die bewundernswerten Bemühungen um Aufbau und Fortschritt leuchten.

KÜMMERLY & FREY - GEOGRAPHISCHER VERLAG - BERN